

ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LAS TELE CLASES POR ESTUDIANTES DE LA CARRERA INGENIERÍA AGROPECUARIA

ANALYSIS OF THE PERCEPTION OF TELECLASSES BY STUDENTS OF THE AGRICULTURAL ENGINEERING CAREER

Elva Elizabeth Palacios Alcivar¹

¹ Carrera Agropecuaria, Extensión El Carmen, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4237-5129>

Elizabeth Telli Tacuri Troya²

² Carrera Agropecuaria, Extensión El Carmen, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4191-500X>

Janeth Virginia Intriago Vera³

³ Carrera Agropecuaria, Extensión El Carmen, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5539-2940>

Ignacio González Ramírez^{4*}

⁴ Carrera Agropecuaria, Extensión El Carmen, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6277-6064>

*** Autor para correspondencia:** ignacio.gonzalez@uleam.edu.ec

Resumen

Las tele clases o clases mediante modalidad virtual, fue la alternativa asumida para poder continuar con los procesos de enseñanza aprendizaje en las Universidades durante la pandemia. Las condiciones económicas, de acceso a la tecnología y otras, comenzaron a establecer diferencias a salvar por las familias de acuerdo a sus ingresos en un escenario difícil para la mayoría. En este trabajo, se realizó un estudio acerca de la percepción de los estudiantes sobre la nueva modalidad de estudio. Se aplicó un cuestionario conformado por 17 preguntas organizadas en seis elementos, además de otras preguntas contextuales referidas al sexo, paralelo y zona donde recibe las clases. Las preguntas principales constaron de cinco categorías de respuestas de acuerdo a una escala de Likert. Se valoró la cohesión interna de las respuestas mediante Alfa de Cronbach y se aplicó estadística para variables ordinales, en especial Análisis de Correspondencia múltiple (ACM). Se

lograron identificar los elementos que establecen las mayores diferencias entre los estudiantes. Se destaca que no se logró identificar diferencias significativas a partir del sexo o del lugar donde reciben las clases.

Palabras clave: Tele clases; Estudiantes universitarios; percepción; escala de Likert; proceso de enseñanza aprendizaje.

Abstract

Teleclasses or classes through virtual modality, was the alternative assumed to continue with the teaching-learning processes in the Universities during the pandemic. Economic conditions, access to technology and others, established barriers to solve in a difficult scenario for most families. In this work, was carried out a study about the students' perception of the new modality. A questionnaire made up of 17 questions organized into six elements was applied, in addition to other contextual questions referring to sex, parallel and area where the classes are received. The main questions consisted of five categories according to a Likert scale. The internal cohesion of the responses was assessed using Cronbach's Alpha and statistics were applied for ordinal variables, especially Multiple Correspondence Analysis (MCA). It was possible to identify the elements that establish the greatest differences between the students. It is noteworthy that it was not possible to identify significant differences based on gender or the place where they receive classes.

Keywords: teleclass; University students; perception; Likert scale; teaching learning process.

Fecha de recibido: 26/07/2022

Fecha de aceptado: 05/09/2022

Fecha de publicado: 06/09/2022

Introducción

En diciembre de 2019, se identificó en Wuhan, ciudad de China la presencia de un nuevo coronavirus, la enfermedad que provoca en los humanos fue declarada tres meses después como pandemia por la Organización Mundial de la salud (OMS). Para todo el mundo resultaron cuando menos curiosas las medidas implementadas por China hasta que fue necesario generalizar las acciones de aislamiento en casi todos los países del planeta. A finales del mes de marzo 2020 ya 37 países latinoamericanos habían cerrado sus escuelas (UNESCO, 2020).

Entre las acciones que se han debido aplicar, no son de menor impacto las que han afectado los procesos educativos en universidades y enseñanza general. En la mayoría de los países se han tenido que suspender las actividades docentes presenciales y tras un margen de tiempo, aquellos con condiciones han aplicado modalidades de enseñanza a distancia utilizando sus recursos de conectividad. La población estudiantil se ha visto afectada a nivel mundial y se impuso una nueva realidad en la que el acceso a la tecnología forma parte de los procesos de enseñanza aprendizaje. En la Universidad, donde se estudian diversas carreras, el reto es diferente a la enseñanza general pues los contenidos de aprendizaje pueden ser asumidos en casi su totalidad

para carreras vinculadas estrechamente a las nuevas tecnologías de las comunicaciones mientras en otras cuyos contenidos son de carácter teórico o práctico ajeno a estas tecnologías, se hizo necesario crear escenarios de aprendizajes bastante diferentes a los tradicionales.

En todos los casos, resulta necesario conocer con profundidad sobre la situación de los estudiantes, para que el factor tecnológico no constituya un obstáculo en la calidad del aprendizaje y la mejor manera de acercarse a esta problemática es a través del conocimiento de la percepción que tienen los estudiantes sobre el impacto del nuevo escenario.

¿Qué estudios se han realizado?

En medio de la pandemia se han realizado varios estudios relacionados con la didáctica de las diferentes disciplinas a todos los niveles de educación. Estos trabajos resultan de interés debido a la necesidad de encontrar procedimientos efectivos para el aprendizaje en condiciones de enseñanza virtual. Entre estas experiencias se puede señalar trabajos relacionados con el aprendizaje de la estadística en la enseñanza primaria (Alsina et al., 2020). Otros trabajos analizan el surgimiento de una brecha en los procesos de enseñanza aprendizaje a partir del nuevo escenario de pandemia (García Fernandez 2020, n.d.; Murillo & Duk, 2020; Vivanco-Saraguro, 2020) y ya algunos estudios se enfocan en la situación económica que ocasiona en las familias el nuevo escenario y los retos que aparecen para la educación, tratando el fenómeno como una brecha digital para los estudiantes universitarios en específico (Rodicio-García et al., 2020). Varios estudios coinciden en señalar que lo ocurrido marca un antes y un después para la educación a nivel mundial, cuando más del 94 % de los estudiantes a nivel mundial, han sido afectados por las medidas de mitigación o prevención de la pandemia (Expósito & Marsollier, 2020).

Algunos trabajos se han dedicado a entender las interioridades del cambio en la enseñanza mediante el uso de plataformas tecnológicas y mediante encuestas han llegado a determinar cuáles son las plataformas más populares o utilizadas como alternativas a las actividades presenciales, los resultados siempre indican que no existe una total satisfacción con las alternativas, tanto por parte de los profesores como de los estudiantes y sus familiares. También se logró establecer diferencias entre las tecnologías de acceso de acuerdo a factores económicos de los estudiantes (Expósito & Marsollier, 2020).

Desde un momento temprano como puede ser mayo del 2020, ya se comenzaron a publicar trabajos que tratan lo relacionado con el aumento de la efectividad del aumento de las tecnologías en el aprendizaje (Moreno Martínez & Morales Cevallos, 2020), y meses posteriores se ha podido constatar que existe un enorme potencial en este desarrollo tecnológico, pero siguen existiendo limitaciones objetivas y subjetivas relacionadas con la situación económica y los componentes afectivos y volitivos del aprendizaje. No hay muchas alternativas de solución en estos ámbitos, con las consecuencias derivadas en los individuos, familias y grupos sociales.

Hasta el mes de julio del año 2020 se identificaron 676 documentos sobre los efectos de la Covid en las aulas universitarias. Para el periodo enero julio de ese año, se identificó un incremento de 650 artículos que expresan el aumento del interés por este fenómeno en todas las disciplinas y procesos pedagógicos. El impacto que

tendrán el regreso a las aulas, los procesos cognitivos, las razones motivacionales y el rendimiento de los estudiantes han sido las temáticas más tratadas en este material científico (González-Zamar et al., 2020).

Existen pocos estudios acerca de la percepción variable del impacto de la Covid en función al sexo del estudiante. Por lo general estos estudios se han centrado en aspectos psicológicos de la población en general o determinados grupos poblacionales vulnerables y no en el estudiantado. Sin embargo, entre la poca bibliografía que se pudo consultar, había trabajos relacionados con la aceptación de las plataformas e-learning de acuerdo a los sexos y autores como (Ramírez-Correa et al., n.d.) encontraron que no existen diferencias significativas en la adopción de plataformas e-learning entre hombres y mujeres mientras sí se encontraron estas entre diferentes géneros. Según (Estrada Araoz et al., 2020), existieron diferencias significativas entre ambos sexos y los varones presentaron mayor predisposición al uso de las herramientas de la educación en línea. En un estudio en una Universidad peruana realizado a estudiantes de Ciencias médicas (Mercado-Rey et al., 2021), pudo constatarse que los estudiantes consideran niveles medios y altos de satisfacción respecto a diversos indicadores referidos a la educación virtual. Ello contrasta con resultados de investigación en una Universidad española en la que se expresa poca satisfacción por la enseñanza virtual, sobre todo porque consideran que los docentes no realizan todo el esfuerzo que debieran y por la menor relación entre tiempo dedicado al estudio y resultados académicos (Pérez-López et al., 2021).

En algunos países existen mejores condiciones que en otros de acuerdo a las condiciones de conectividad, introducción preliminar de las tecnologías, situación económica de los estudiantes y otros factores. En España, que según algunos autores no existían condiciones adecuadas de introducción de las tecnologías virtuales antes de la pandemia, algunos resultados muestran resultados satisfactorios en el uso de estas tecnologías como sustitución a las clases virtuales (Aznar Sala, 2020).

A pesar de que la mayoría de los trabajos consultados tuvieron en cuenta como variable sociodemográfica el sexo de los estudiantes, realmente por razones desconocidas, son escasos los trabajos que expresan un análisis de estas diferencias entre el estudiantado. Esta investigación centra su análisis en las diferencias de percepción entre ambos sexos por las características de la carrera de Ciencias agropecuarias, predominantemente cursada por el sexo masculino hasta hace pocos años en los que cambió tal tendencia y resulta interesante analizar cómo las situaciones sociales y los roles intrafamiliares tradicionales han influido en el impacto de la virtualización de la enseñanza sobre cada uno de los sexos.

La carrera de Ingeniería agropecuaria de la Extensión en El Carmen de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), se caracteriza por tener estudiantes mayormente del Cantón el Carmen y la provincia de Santo Domingo, aunque muchos otros son de diversos lugares de la provincia de Manabí o de otras provincias de Ecuador.

Muchos de ellos son de zonas urbanas, otros de áreas rurales y cierta cantidad de ellos se han desplazado a otros hogares por razones de interés familiar. La realidad es compleja y a pesar de las medidas tomadas al inicio de este semestre escolar por la dirección de la ULEAM, ha sido difícil asumir todos los cambios necesarios por parte de los profesores y estudiantes. El escenario de pandemia ha impactado a todos los niveles

y los esfuerzos que desarrollan los directivos, docentes y estudiantes han tenido resultados que con el tiempo podrán conocerse en su totalidad.

Una de las principales características de la carrera es el aumento en los últimos años de la cantidad de mujeres que se incorporan a obtener el título de ingeniero Agropecuario, ello ha incidido en que se iguale continuamente la proporción entre ambos sexos. Sin embargo, este proceso no se corresponde con patrones sociales de propiedad de la tierra y de los agronegocios, que siguen teniendo una abrumadora mayoría del sexo masculino.

En la situación actual, resulta preocupante que determinados patrones o prejuicios sociales, estén incidiendo en las posibilidades de aprendizaje de los integrantes del sexo femenino y que existan presiones de roles familiares que afecten a una parte de nuestros estudiantes al estar recibiendo las clases en su casa y no en un aula universitaria donde socialmente se crean condiciones de equitatividad.

Al término del primer parcial de este semestre ha concluido el ciclo educativo mínimo en la Extensión y un grupo de profesores se ha propuesto tener una primera visión del impacto de este escenario de pandemia entre los estudiantes de la carrera con el objetivo de evaluar la situación actual y poder tener un patrón de comparación con futuros momentos que permitan determinar la evolución de los procesos docentes durante esta situación.

Este trabajo, es un primer acercamiento a la problemática que pretende fijar patrones y recomendaciones para el trabajo docente en la carrera, así como proponer estudios similares en el resto de las carreras de la Extensión.

Materiales y métodos

Para la recopilación de información, se elaboró un cuestionario basado en determinar la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la docencia en condiciones de clases a distancia. Para ello se establecieron seis dimensiones: datos generales, acceso a la tecnología, tiempo disponible para el aprendizaje, contexto económico, calidad de la enseñanza y uso de las nuevas tecnologías de la información.

Para la confección de las preguntas se siguieron las recomendaciones de (Martín-Arribas et al., 2009):

- Se utilizaron preguntas breves de fácil comprensión.
- Se evitó el uso de palabras o frases que pudieran provocar una reacción estereotipada.
- Se evitó el uso de formas negativas de redacción.
- Se evitó el uso de la interrogación por qué.
- Se evitó utilizar opciones que por ser deseables influyeran en la selección de la respuesta.
- Se evitó el uso de la memoria o el cálculo para responder.

El cuestionario comprendió 24 variables organizadas en seis grupos como se expone en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de las variables del cuestionario.

Grupos	Variables
A. Datos generales	1. Nombres y apellidos

	2.	Carrera que estudia: _____
	3.	Semestre que cursa: ____
	4.	Sexo: M ____ F ____
	5.	Cantón en que vive: _____
	6.	Parroquia donde habita: _____
	7.	Vive en zona urbana o rural: Urbana ____ Rural ____
B. Acceso a la tecnología	1.	Tengo acceso a internet sin dificultades de tiempo o velocidad.
	2.	Cuento con tecnologías suficientes para recibir las clases sin dificultades.
C. Tiempo para el aprendizaje	1.	Tengo tiempo suficiente para dedicar a las actividades docentes
	2.	Las actividades docentes virtuales ocupan menos tiempo que las actividades presenciales de semestres anteriores.
	3.	El tiempo que hay que dedicar a los deberes que orientan los profesores está acorde a la planificación de la asignatura
	4.	Todos los profesores cumplen con la normativa de permitir un plazo de siete días para entregar los deberes
D. Contexto económico y familiar	1.	La situación económica de mi familia es holgada y no tengo preocupaciones económicas que afecten mis estudios
	2.	No tengo necesidad alguna de obtener ingresos personales para poder sostener mis estudios
	3.	En mi casa tengo todas las condiciones para poder estudiar en un ambiente adecuado de acuerdo con mi gusto
E. Calidad de la enseñanza	1.	En las tele clases logro mejor comprensión que en las clases presenciales
	2.	Estoy informado de las normativas a tener en cuenta para la realización de las tele clases
	3.	Los profesores cumplen las normativas establecidas para las tele clases
	4.	Considero que estoy aprendiendo correctamente con esta modalidad de tele clases
F. Uso de las nuevas tecnologías de la información	1.	Los profesores utilizan correctamente las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones
	2.	Los profesores demuestran que conocen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones
	3.	El uso de las nuevas tecnologías de las comunicaciones en clases es un avance
	4.	En una nueva normalidad se debe aumentar el uso de las nuevas tecnologías

El primer grupo (A) está relacionado con los datos contextuales, los demás con dimensiones socioculturales que permiten abarcar la mayor amplitud posible para poder determinar la percepción que tienen los estudiantes sobre las tele clases.

El segundo grupo, particulariza mediante dos preguntas, sobre las facilidades de acceso del estudiante a los recursos que le garantiza poder recibir las tele clases sin dificultades tecnológicas.

Los siguientes, se refieren al tiempo para el aprendizaje, el contexto económico y familiar, la calidad percibida de la enseñanza no presencial, y la percepción sobre el uso de las tecnologías de la información en la enseñanza

La escala de Likert aplicada contó de cinco puntos:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo

3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

El cuestionario fue sometido a un proceso de validación en dos partes. La validación de comprensión contó con una prueba piloto a un grupo de 30 estudiantes con características similares a los de la muestra. Para validar el contenido, se aplicó un criterio de expertos en el que participaron 16 profesores de la carrera.

Posteriormente se aplicó el cuestionario mediante Microsoft forms, participaron 490 estudiantes de la carrera de Ingeniería agropecuaria, lo que significa casi el total de la matrícula. Después de aplicado el cuestionario, se revisaron los datos generales para estandarizarlos ya que podían existir errores de ortografía o nominaciones diferentes de un mismo cantón, semestre u otra información. Los resultados fueron sometidos al análisis estadístico mediante el software IBM SPSS Statistic 21. La tabla de resultados fue duplicada, en una de ellas las variables ordinales conservaron esa propiedad y en la otra, fueron transformadas en nominales, manteniendo la numeración que las identifica en la escala de Likert, el número mayor (5), expresa la mayor positividad y hasta el número menor (1).

Se realizó el análisis de correspondencia múltiple (ACM) entre todas las variables para identificar asociaciones mediante una visión general. En este análisis se obtuvo un gráfico que representa un plano cartesiano con cuatro cuadrantes y un centro de coordenadas. Las medidas de asociación dependen de la agrupación entre categorías de las variables y la distancia de la agrupación hasta el centro de coordenadas.

A continuación, mediante el ACM, se analizó la homogeneidad entre las variables de cada grupo con el objetivo de esclarecer relaciones internas entre las variables relacionadas con el mismo componente sociocultural. Los resultados del ACM responden a la cantidad de variables implicadas, por eso es que se realizan análisis entre grupos de variables para poder denotar asociaciones específicas.

Con este análisis, se obtienen criterios descriptivos sobre el comportamiento de las variables y la perceptibilidad que poseen los individuos sobre cada factor sociocultural analizado. Ello permite expresar la verosimilitud interna que pudiera expresarnos la aplicación de pruebas de correlación entre los componentes internos de los grupos. Además, expresa la homogeneidad de la percepción expresada respecto a la situación, económica, familiar, de acceso a tecnologías y otros por parte de los estudiantes participantes.

De acuerdo a los resultados favorables y seleccionando las variables a partir de su significado, se realizó el análisis de homogeneidad entre los grupos. Este análisis se basa en la posibilidad de establecer asociaciones que identifiquen asociaciones entre diferentes componentes socioculturales, por ejemplo, contexto familiar y económico y calidad de la enseñanza o uso de las tecnologías de las comunicaciones. Para la descripción de las asociaciones, se tuvieron en cuenta los mismos criterios.

Resultados y discusión

El índice Alfa de Cronbach alcanzó el valor de 0.884 que de acuerdo con la literatura se considera fiable (Tabla 2). En los resultados parciales de análisis entre variables, se obtuvo el índice interno de Cronbach.

Tabla 2. Resumen del modelo.

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	,897	6,776	,339	33,882
2	,869	5,737	,287	28,686
Total		12,514	,626	
Media	,884 ^a	6,257	,313	31,284

Análisis de correspondencia múltiple

Las variables categóricas analizadas tienen un comportamiento bastante regular en el espacio morfológico de asociación (Figura 1). La categoría más favorable, se asocia en el primer cuadrante con determinada fuerza. La categoría menos favorable se asocia en el cuadrante 4, mientras que las categorías intermedias se distribuyen cerca del centro de coordenadas en los cuatro cuadrantes.

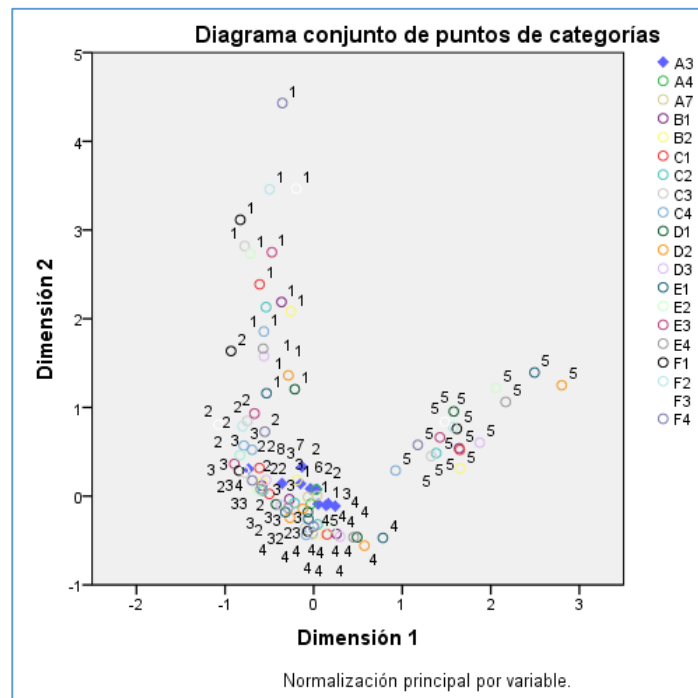


Figura 1. Comportamiento de la asociación entre las categorías. Análisis de correspondencia múltiple.

Las variables contextuales que son Semestre que cursa, Sexo y Si vive en zona Urbana o Rural, se distribuyen cerca del centro de coordenadas también. O sea, que tienen baja asociación con las variables que expresan la

percepción de los estudiantes. Las variables transformadas que poseen mayor correlación entre sí se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Correlaciones entre variables transformadas.

Variables transformadas	Coefficiente de correlación	Variables transformadas	Coefficiente de correlación
F1-F2	0.746	F2-F3	0.562
B1-B2	0.646	B2-C1	0.558
E3-F1	0.633	E2-E3	0.533
E3-F1	0.619	E1-E4	0.526
D1-D2	0.598	E2-F1	0.525
C3-C4	0.58	C3-E3	0.523
C4-E3	0.568	B1-C1	0.511
F3-F4	0.568	B2-D3	0.508

Asociación entre variables del mismo grupo

El grupo B, que contiene dos variables, expresó la más alta asociatividad entre sus categorías (Figura 2). En el caso de las categorías extremas (Completamente de acuerdo y Completamente en desacuerdo) la fuerza de esta asociación es mucho mayor que en las categorías intermedias. Se puede considerar que existe asociación entre el acceso a internet y la suficiencia de tecnologías para acceder a las clases virtuales. Además, el coeficiente interno de Cronbach fue superior a 0.7, lo que expresa una coherencia aceptable para los datos obtenidos.

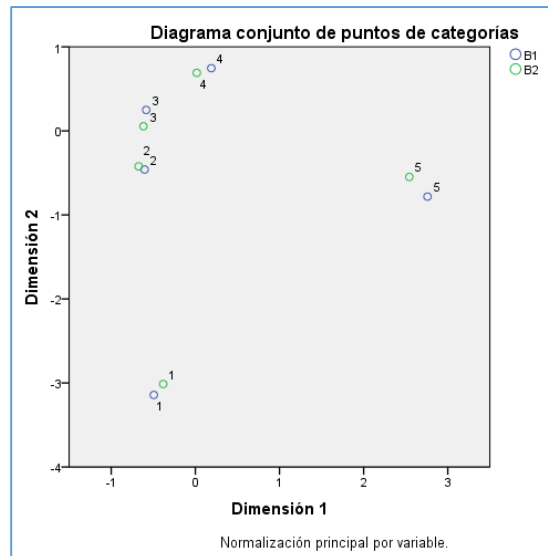


Figura 2. Asociación entre las variables del grupo B.

En el grupo C, que contiene cuatro variables (Figura 3), las categorías aparecen asociadas a excepción de la categoría menos favorable. La categoría superior expresa mayor fuerza de asociación que las demás. Se entiende que los estudiantes que tienen tiempo suficiente para dedicar a las actividades docentes, no tienen preocupaciones respecto al tiempo que deben dedicarle tanto a las clases como a la realización de los deberes.

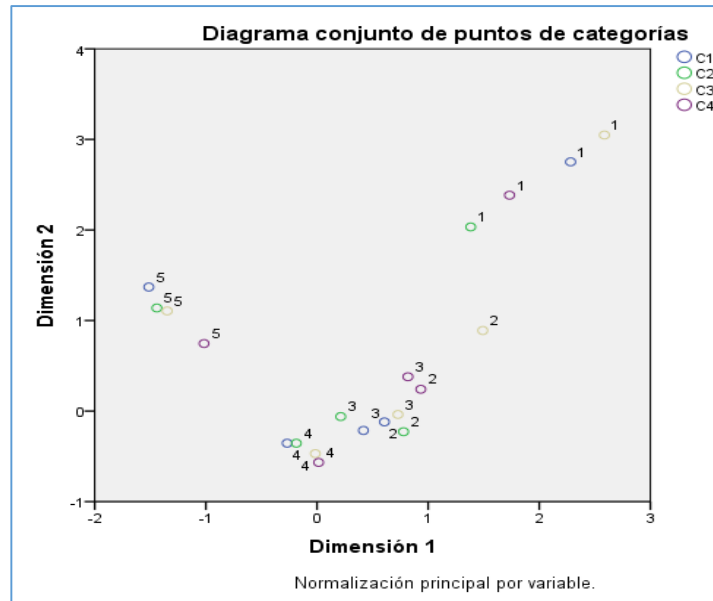


Figura 3. Asociación entre las variables del grupo C.

Las tres variables del contexto familiar y económico agrupadas en D, presentan asociación entre todas las categorías a excepción de la más favorable. La fuerza de asociación se presenta fuerte para la categoría más desfavorable (Figura 4). El Alfa de Cronbach interno tiene una media de 0.775 y las variables D1 y D2 tienen medidas de discriminación de 0.748 y 0.760 respectivamente, que significan que ambas tienen una alta coherencia interna. Estas dos variables, percepción de la situación económica familiar e independencia de la necesidad de obtener ingresos personales para sostener los estudios expresan que hay un grupo de estudiantes que tienen una situación familiar difícil y necesitan sustentar sus estudios mediante algún trabajo. La categoría más favorable no cumple esta condición al observarse una mayor distancia entre las variables. Aun así, puede observarse que las categorías extremas, se localizan en cuadrantes opuestos en el espacio de representación, lo que destaca una diferencia marcada en las respuestas de dos grupos de estudiantes.

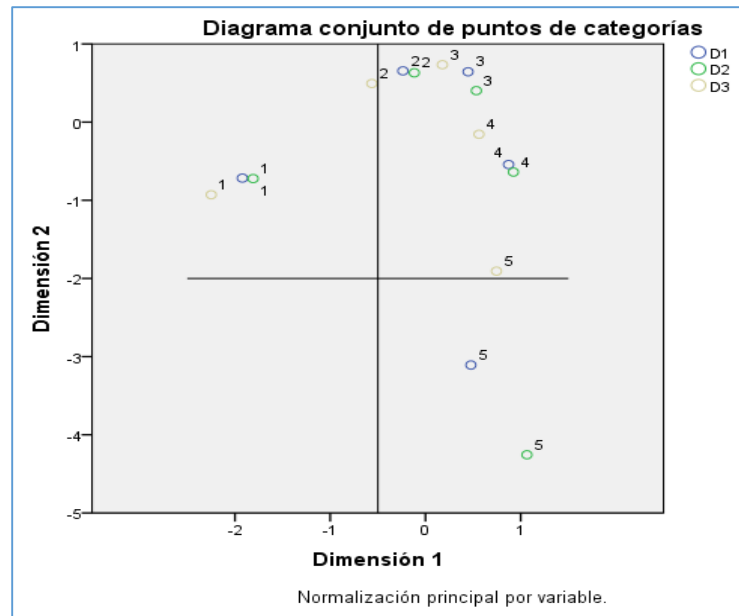


Figura 4. Asociación entre las variables del grupo D.

Al analizar las medidas de discriminación, puede observarse que la variable D3, tiene una media de 0.560, muy inferior a las otras dos. La percepción acerca de si se posee las condiciones ambientales adecuadas para estudiar se diferencia ligeramente de las condiciones económicas. Ello denota que el contexto económico no tiene una asociación destacada con las condiciones ambientales. La valoración de la actividad de estudio, el apoyo desde el círculo de familiares y amigos, la interferencia entre la vida cotidiana de la familia y las clases o alguna otra experiencia deben influir sobre esta baja asociación.

Entre las variables relacionadas con la calidad de la enseñanza agrupadas en E, se destaca la asociación entre las categorías favorables de las variables 1, 2 y 4, mientras que la 3 mantiene una mayor distancia en el plano, aunque todas estas categorías se asocian en el primer cuadrante y con fuerza (Figura 5). La otra categoría que mantiene también una fuerte asociación casi similar a la anterior es la más desfavorecida, pero en el cuarto cuadrante. Las categorías intermedias mantienen una distancia bastante pequeña pero su asociación tiene menos fuerza al encontrarse bastante cerca del centro de coordenadas.

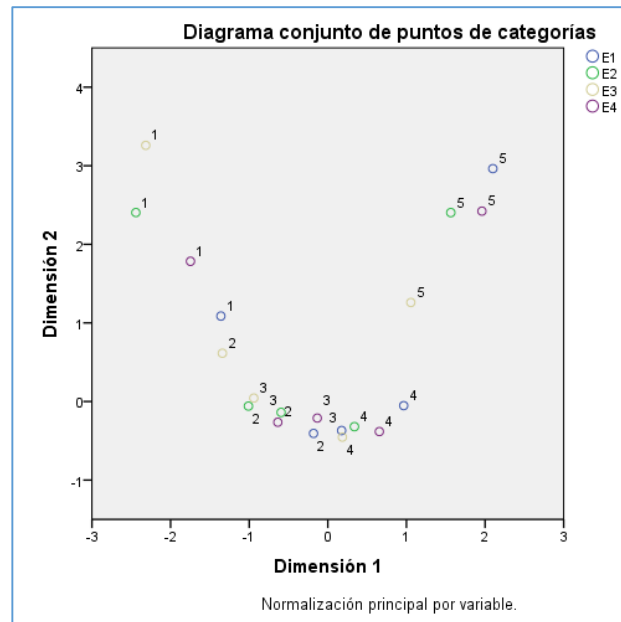


Figura 5. Asociación entre las variables del grupo E.

Se denota que los estudiantes asocian las variables que expresan la percepción que tienen sobre el aprendizaje, mientras no existe esta asociación en la variable referida al cumplimiento por parte de los profesores de las normas establecidas para impartir las tele clases.

Entre las variables agrupadas en F y referidas al uso de las nuevas tecnologías, la asociación es evidente entre las categorías. Destaca con mayor fuerza la categoría menos favorable; un determinado colectivo de estudiantes coincide en que no hay buen uso ni conocimientos de las nuevas tecnologías, ni mantienen una opinión favorable sobre de uso de estas en la actualidad y en el futuro.

Asociación entre variables de diferentes componentes socioculturales y de contexto.

La percepción de un ambiente adecuado para estudiar (D3) y la percepción de contar con la tecnología suficiente para recibir las clases (B2), denotan una alta asociación entre sus categorías. Las categorías extremas se posicionan con fuerza en dos cuadrantes opuestos, la menos favorable denota la mayor fuerza de asociación, mientras las categorías intermedias se localizan cerca del centro de coordenada. Hay grupos de estudiantes que perciben que la tecnología es el elemento principal para el ambiente de estudio, sobre todo aquellos que no cuentan con ella.

Se denota también, una alta asociación entre las variables B1, y la C1 (Figura 6). Las categorías extremas expresan su asociación y fuerza de asociación. Se denota que los estudiantes que tienen o no tiempo para las actividades docentes, lo asocian a su suficiencia tecnológica.

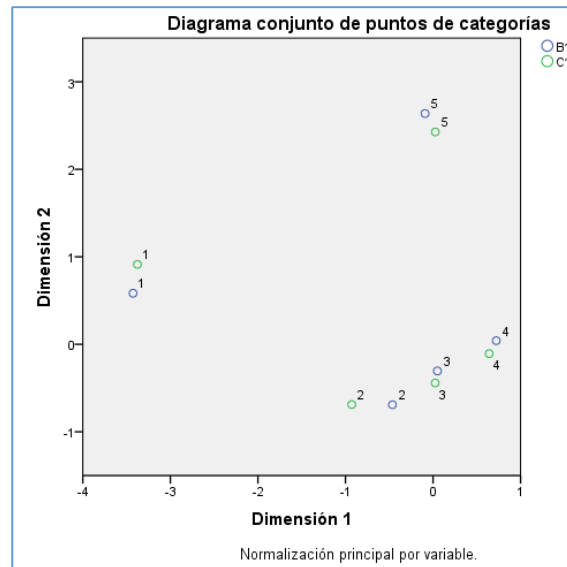


Figura 6. Asociación entre las variables del grupo 6.

Conclusiones

Entre los estudiantes de la carrera de Ingeniería agropecuaria, predominan dos percepciones bien definidas. La primera expresa una situación completamente favorable sobre el desarrollo de las tele clases como nueva modalidad de estudios ante la situación de la pandemia. La segunda expresa una situación completamente desfavorable ante este escenario. No se constata alguna asociación destacada entre estas dos situaciones. El acceso y la suficiencia tecnológica; también el contexto económico y familiar y en tercer lugar la percepción sobre el uso de las nuevas tecnologías, fueron los elementos que establecen las mayores diferencias dentro del colectivo de estudiantes de la carrera. Especialmente entre aquellos que perciben situaciones más favorables y desfavorables al respecto.

Referencias

- Alsina, Á., Vásquez, C., Muñiz-Rodríguez, L., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2020). ¿Cómo promover la alfabetización estadística y probabilística en contexto? Estrategias y recursos a partir de la COVID-19 para Educación Primaria How to promote statistical and probabilistic literacy in context? Strategies and resources from COVID-19 for Primary Education (Vol. 104).
- Aznar Sala, F. J. (2020). Secondary education in Spain amid the covid-19 crisis. *International Journal of Sociology of Education*, 2020(Special Issue), 53–78. <https://doi.org/10.17583/RISE.2020.5749>
- Estrada Araoz, E. G., Gallegos Ramos, N. A., Mamani Uchasara, H. J., & Huaypar Loayza, K. H. (2020). Actitud de los estudiantes universitarios frente a la educación virtual en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Educação Do Campo*, 1–19. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e10237>
- Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>

García Fernandez 2020. (n.d.).

- González-Zamar, M.-D., Abad-Segura, E., & Bernal-Bravo, C. (2020). COVID-19 y espacios de aprendizaje universitarios. Tendencias en investigación. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, 15, 82–100. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5126>
- Martín-Arribas, M. C., González-Gil, T., Egea-Zerolo, B., Hidalgo, R., Mallada, C. J., & Moreno-Casbas, T. (2009). Research in Nursing the resulting scientific output Analysis of nursing research. Journal of Research in Nursing, 14(2). <https://doi.org/10.1177/1744987108102006>
- Mercado-Rey, M. R., Cortez-Orellana, S. A., & Febres-Ramos, R. J. (2021). Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19 Student satisfaction in a faculty of medicine due to virtualization of teaching in the context of the COVID-19 pandemic. In www.fundacioneducacionmedica.org FEM (Vol. 24, Issue 1). www.fundacioneducacionmedica.org
- Moreno Martínez, N. M., & Morales Cevallos, M. B. (2020). COVID-19 desde una óptica tecno-educativa a través de markerspaces. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, 15, 57–72. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4898>
- Murillo, F. J., & Duk, C. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 14(1), 11–13. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782020000100011>
- Pérez-López, E., Atochero, A. V., & Rivero, S. C. (2021). Distance Education in COVID-19's period: An Analysis from the perspective of university students. RIED-Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia, 24(1), 331–350. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Ramírez-Correa, P., Rondán-Cataluña, F. J., & Arenas-Gaitán, J. (n.d.). Influencia del Género en la Percepción y Adopción de e-Learning: Estudio Exploratorio en una Universidad Chilena. In J. Technol. Manag. Innov. 2010 (Vol. 5, Issue 3). <http://www.jotmi.org>
- Rodicio-García, M. L., Ríos-De-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., & Abilleira, M. P. (2020). The digital divide in Spanish students in the face of the COVID-19 crisis. Revista Internacional de Educacion Para La Justicia Social, 9(3), 103–125. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2020.9.3.006>
- Vivanco-Saraguro, A. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. CienciAmérica, 9(2), 166–175. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.307>