



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL
CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN PÚBLICA**

INFORME FINAL

**EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
EN LA FMP-UES, EN EL CONTEXTO DE
LA PANDEMIA POR COVID-19**

**SAN VICENTE
OCTUBRE, 2020**

Autoridades de la Facultad Multidisciplinaria Paracentral 2019-2023

Decano

Ing. MSc. Roberto Antonio Díaz Flores

Vicedecano

Lic. MSc. Luis Alberto Mejía Orellana

Secretario

Lic. MSc. Carlos Marcelo Torres Araujo

Centro de Estudios de Opinión Pública, Facultad Multidisciplinaria Paracentral

Coordinador General

Ing. MSc. Jossué Humberto Henríquez García

Coordinadora de Planeación y Diseño

Licda. MSc. María Inés Dávila Medina

Coordinador de Trabajo de Campo

Lic. MSc. Tito Alfredo Jacinto Montoya

Comisión Especial para Estudiar el Impacto del COVID19 en el desarrollo Académico en la Facultad Multidisciplinaria Paracentral, creada por la Junta Directiva según acuerdo No. 30/21-08-2020-VII.

Ing. MSc. Roberto Antonio Díaz Flores, Decano de la Facultad

Lic. MSc. Luis Alberto Mejía Orellana, Vicedecano de la Facultad

Br. Erick Gabriel Feussier Jovel, Presidente del MET-FMP 04/89

Br. Juan Pablo Beltran Aguilón, Vocero del MET-FMP 04/89

Br. Arístides Yancarlos García Gutiérrez, Representante Propietario Sector Estudiantil

Br. Zuleyma Liseth Erazo Pineda, Representante Suplente Sector Estudiantil

Colaboradores

Br. Tatiana Isabel Alvarado de Flores

Br. Oscar René Muñoz García

Br. Emerson Josué Palacios Maravilla

Universidad de El Salvador
Facultad Multidisciplinaria Paracentral
Final Av. Crescencio Miranda, contiguo a Cruz Roja, San Vicente, San Vicente
(503)2393-1992
jossue.henriquez@ues.edu.sv

Índice

Contenido	Pág.
I. Introducción	4
II. Metodología	5
III. Resultados sector estudiantil	7
3.1 Características generales de la población estudiantil.....	7
3.2 Conectividad y tecnología	10
3.3 Aspectos sobre la metodología docente	16
3.4 Valoración estudiantil sobre la educación a distancia	17
3.5 Alternativas de solución propuestas por el sector estudiantil	24
IV. Resultados sector docente	28
4.1 Características generales de la población docente	28
4.2 Conectividad y tecnología	30
4.3 Metodología docente y formación en plataformas digitales	33
4.4 Valoración docente sobre la educación a distancia.....	37
4.5 Alternativas de solución propuestas por el sector docente	42
IV. Conclusiones.....	44
4.1 Sector estudiantil	44
4.2 Sector docente.....	45
Anexos	
Anexo1. Formato de instrumento aplicado al sector estudiantil	
Anexo 2. Formato de instrumento aplicado al sector docente	
Anexo 3. Cuadros anexos sector estudiantil	
Anexo 4. Cuadros anexos sector docente	
Anexo 5. Prueba de conectividad a internet	

I. Introducción

El sistema educativo salvadoreño ha sido afectado por la emergencia por COVID-19, pues desde el 11 de marzo de 2020 el gobierno ordenó la suspensión de clases presenciales en todos los niveles de formación, así como su continuidad en la modalidad a distancia durante todo el año lectivo, sin considerar los factores que condicionan la conectividad de docentes y estudiantes, que repercuten en la realización de las actividades académicas.

De forma general, se tenía una percepción de la afectación a la comunidad educativa de la Facultad Multidisciplinaria Paracentral de la Universidad de El Salvador (FMP-UES), sin embargo, no se disponía de datos precisos sobre la magnitud en que diversos factores afectan la conectividad y con ello el desarrollo de las actividades académicas.

En este contexto se plantea el estudio que tiene por objetivo indagar sobre los efectos de la pandemia por COVID-19 en las actividades académicas de la FMP-UES, que surge a iniciativa del sector estudiantil con el apoyo de la Junta Directiva de la Facultad, como una forma de conocer características de conectividad y valoraciones sobre el desarrollo de las actividades académicas en las distintas carreras que se imparten en la FMP-UES.

La investigación se realizó bajo la coordinación del Centro de Estudios de Opinión Pública de la FMP-UES, con la participación de los sectores estudiantil y docente en las fases de planificación, ejecución y análisis de datos, entre los meses de septiembre y octubre.

El informe presenta de forma separada los resultados por sector: estudiantil y docente. A su vez, la información de cada sector se estructura en cinco apartados. El primer apartado expone características generales de la población participante en el estudio. En el segundo apartado se describe la situación de acceso de la comunidad educativa a conectividad y tecnología. El tercer apartado presenta aspectos sobre la metodología y capacitación docente. El cuarto apartado expone las valoraciones sobre la modalidad de educación a distancia y el último apartado muestra recomendaciones para solucionar o minimizar los efectos adversos que se han presentado con la implementación de esta modalidad educativa.

II. Metodología

La investigación sobre los efectos de la cuarentena por COVID-19 en las actividades académicas de la FMP-UES se realizó desde un enfoque cuantitativo, organizando las actividades en tres fases: planificación, ejecución y análisis de datos. Cada fase se ejecutó con la participación de los sectores estudiantil y docente.

La fase de planificación de la investigación comprendió el diseño de instrumentos para la recolección de datos y la definición de la estrategia que facilitaría la participación de la comunidad educativa. Los instrumentos de investigación consisten en cuestionarios de preguntas cerradas, uno fue dirigido a la población estudiantil y otro al sector docente de la FMP. Cada instrumento fue ajustado de acuerdo al proceso de validación.

Durante la fase de ejecución, el instrumento dirigido a la población estudiantil fue distribuido en formularios de Google a través del correo electrónico institucional. En el caso de estudiantes con menor acceso a internet, se estableció comunicación mediante mensajería de WhatsApp, con la finalidad de obtener mayor participación. El formulario (ver anexo 1) estuvo disponible del dieciséis de septiembre hasta el dos de octubre de dos mil veinte.

Cuadro 1. Participación del sector estudiantil en la encuesta sobre los efectos de la cuarentena por COVID-19 en las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Carrera	Total estudiantes inscritos ciclo II/2020	Población estudiantil encuestada	Participación por carrera (%)
Ingeniería Agroindustrial	114	64	56.1
Ingeniería Agronómica	153	66	43.1
Ingeniería de Sistemas Informáticos	342	231	67.5
Licenciatura en Administración de Empresas	303	135	44.6
Licenciatura en Contaduría Pública	343	156	45.5
Licenciatura en Trabajo Social	371	196	52.8
Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	20	14	70
Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos	51	29	56.9
Profesorado en Educación Inicial y Parvularia	22	10	45.4
Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	133	64	48.1
Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	53	20	37.7
Total	1905	985	51.7

El cuadro 1 muestra que en promedio el 51.7% de los estudiantes inscritos en el ciclo II/2020 contestaron las preguntas formuladas en el instrumento (encuesta).

A su vez, el instrumento dirigido al sector docente (ver anexo 2) fue enviado en enlace a formularios de Google a través del correo institucional. El formulario estuvo disponible del primero al nueve de octubre de dos mil veinte.

Cuadro 2. Participación del sector docente en la encuesta sobre los efectos de la cuarentena por COVID-19 en las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Departamento Académico	Total docentes	Población docente encuestada	Participación (%)
Ciencias Agronómicas	20	17	85.0
Ciencias Económicas	24	19	79.2
Ciencias de la Educación	36	29	80.6
Informática	19	19	100.0
Total	99	84	84.8

El acceso a la encuesta fue abierta a la población estudiantil y docente, por lo que al cierre se obtuvo la participación del 51.7% de estudiantes y el 84.8% de docentes.

En la fase de análisis de datos, la información obtenida a través de formularios de Google se descargó en formato Excel; asimismo, se registró la información consultada a través de mensajería. Posteriormente, la base de datos fue procesada en PSPP, realizando análisis de frecuencias y cruce de variables; en algunas variables la información se analizó por carrera. Los resultados fueron ordenados en apartados, presentando la información cuantitativa en cuadros y gráficos.

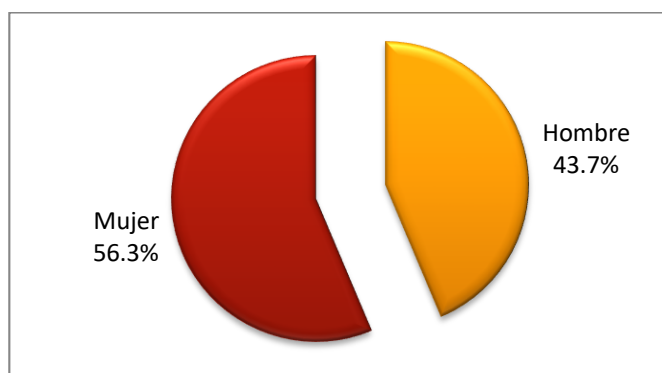
III. Resultados sector estudiantil

En los siguientes apartados, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada al sector estudiantil de la FMP-UES, sobre su percepción de los cambios implementados a partir de la pandemia por COVID-19 y cómo está afectando el desarrollo de las actividades académicas, principalmente por factores como la conectividad y la metodología (ver detalle de cuadros en el anexo 3).

3.1 Características generales de la población estudiantil

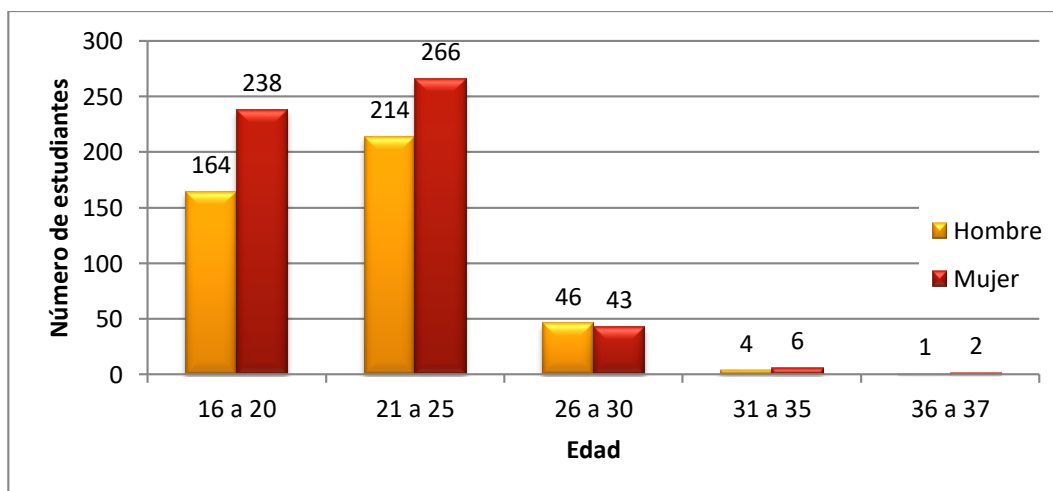
Sexo

Gráfico 1. Población estudiantil por sexo, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Del total de población estudiantil participante en el estudio (985 estudiantes), el 56.3% son mujeres y el 43.7% son hombres, entre 16 y 37 años.

Gráfico 2. Población estudiantil por sexo y grupos de edad. FMP-UES, 2020

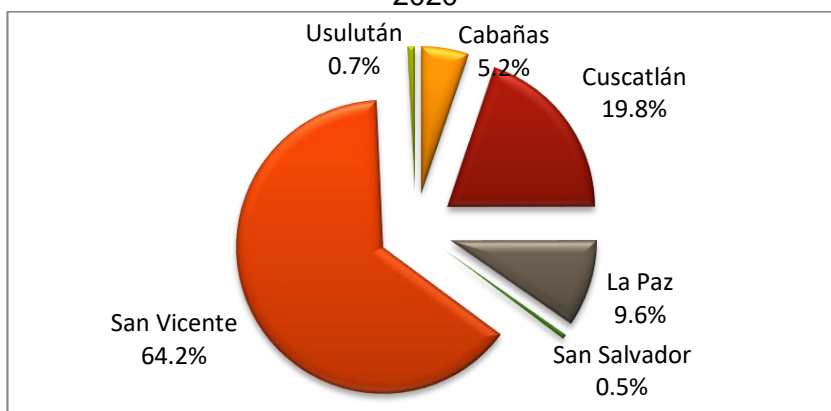


Al clasificar la población en rangos de edad se tiene un mayor número de personas entre 21 y 25 años, tanto en hombres como en mujeres, alcanzando el 48.7% del total de población.

Asimismo, el 40.8% presenta edades entre los 16 y 20 años. En menor medida, el 9% de la población tiene entre 26 y 30 años, mientras que el 1.3% tiene entre 31 y 37 años.

Departamento de residencia

Gráfico 3. Población estudiantil por departamento de residencia, en porcentaje. FMP-UES, 2020

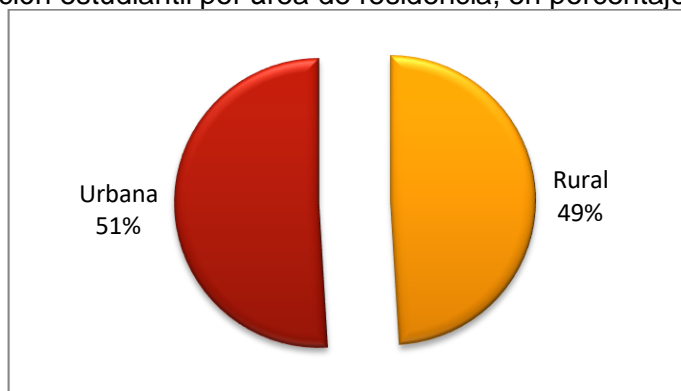


La población estudiantil proviene de un total de 52 municipios que pertenecen a 6 departamentos del país; de este total de departamentos, 4 constituyen la región paracentral, 1 forma parte de la región oriental y 1 de la región central.

La mayoría de estudiantes provienen del departamento de San Vicente (64.2%), en segundo lugar, se tiene la población que proviene del departamento de Cuscatlán (19.8%), enseguida se tiene la población residente en el departamento de La Paz (9.6%) y en Cabañas (5.2%), los menores porcentajes de población se tienen en los departamentos de Usulután (0.7%) y San Salvador (0.5%).

Área de residencia

Gráfico 4. Población estudiantil por área de residencia, en porcentaje. FMP-UES, 2020

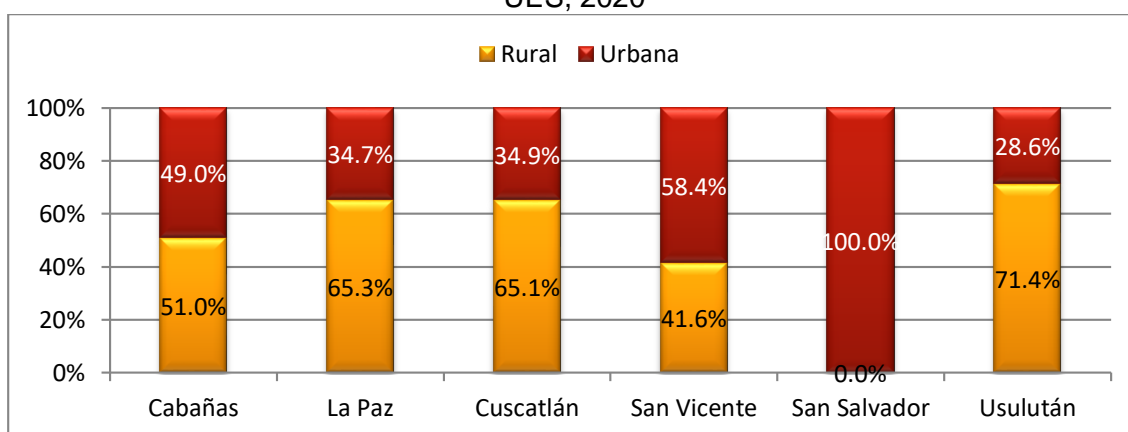


Del total de población estudiantil participante en el estudio, el 49% reside en el área rural y 51% en el área urbana.

Al analizar la información por departamento y área de residencia, se tiene que del total de población estudiantil proveniente del departamento de San Vicente, el 58.4% reside en el área urbana y el 41.6% en el área rural. Mientras que de la población proveniente del departamento de Cuscatlán, el 34.9% reside en el área urbana y el 65.1% en el área rural.

De similar forma, en el departamento de La Paz, el 34.7% de la población estudiantil reside en el área urbana y el 65.3% en el área rural. En el departamento de Usulután el porcentaje de estudiantes residentes en el área urbana es de 28.6% y el 71.4% residen en el área rural. A su vez, la población estudiantil proveniente del departamento de San Salvador reside en el área urbana.

Gráfico 5. Población estudiantil por departamento y área de residencia, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Nivel Académico

Cuadro 3. Población estudiantil por carrera y nivel académico. FMP-UES, 2020

Carrera	Nivel académico					Total
	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	
Ingeniería Agroindustrial	20	14	12	11	7	64
Ingeniería Agronómica	23	11	9	11	12	66
Ingeniería de Sistemas Informáticos	61	49	44	46	31	231
Licenciatura en Administración de Empresas	36	32	28	21	18	135
Licenciatura en Contaduría Pública	45	29	34	25	23	156
Licenciatura en Trabajo Social	45	30	21	30	70	196
Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	6	5	3	0	0	14
Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos	15	10	4	0	0	29
Profesorado en Educación Inicial y Parvularia	1	5	4	0	0	10
Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	24	29	11	0	0	64

Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	11	1	8	0	0	20
Total	287	215	178	144	161	985
Porcentaje	29.1	21.8	18.1	14.6	16.3	100.0

En relación a la carrera que estudia la población estudiantil participante en el estudio, el 23.5% es de Ingeniería de Sistemas Informáticos, el 19.9% estudia Licenciatura en Trabajo Social, el 15.8% estudia Licenciatura en Contaduría Pública y el 13.7% estudia Licenciatura en Administración de Empresas.

En menor medida se tiene el 6.7% de Ingeniería Agronómica y el 6.5% de Ingeniería Agroindustrial. A su vez, un 6.5% estudia Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media, el 2.9% pertenece a Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos, el 2% proviene de Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media, el 1.4% estudia Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media y el 1% es de Profesorado en Educación Inicial y Parvularia. Se debe destacar que las licenciaturas tienen los mayores registros de población, lo cual tiene incidencia en los porcentajes de participación en el estudio.

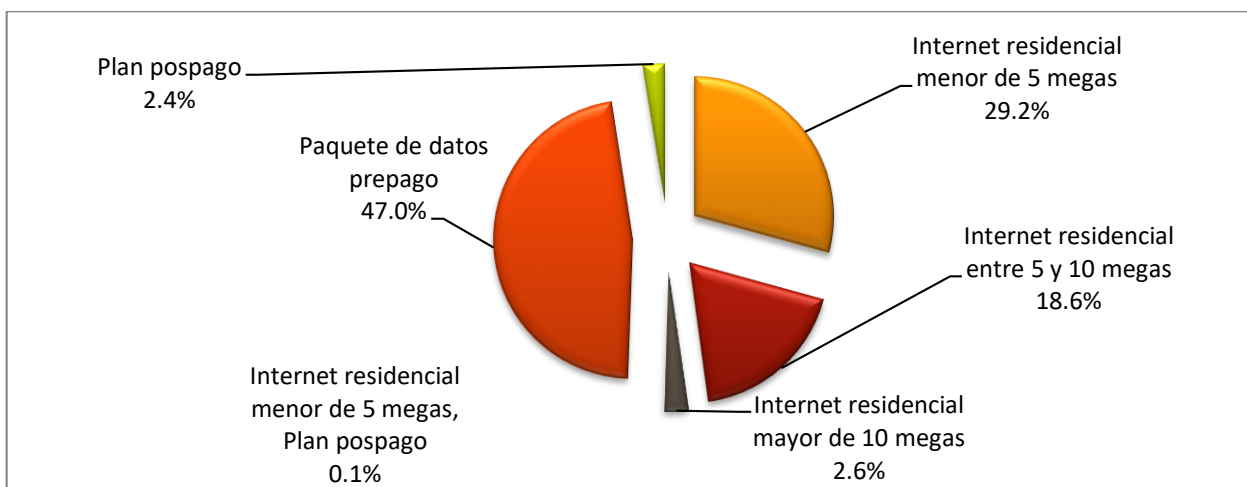
Con respecto al nivel académico que estudian, el 29.1% se encuentra en su primer año de estudios, el 21.8% está en segundo año, el 18.1% en tercer año, el 14.6% en cuarto año y el 16.3% en quinto año. Cabe mencionar que la formación de profesorado es de tres años, lo que podría incidir en el registro de mayores porcentajes en los primeros tres años.

3.2 Conectividad y tecnología

a) Internet

P 8. ¿De qué manera se conecta a internet para realizar sus actividades académicas?

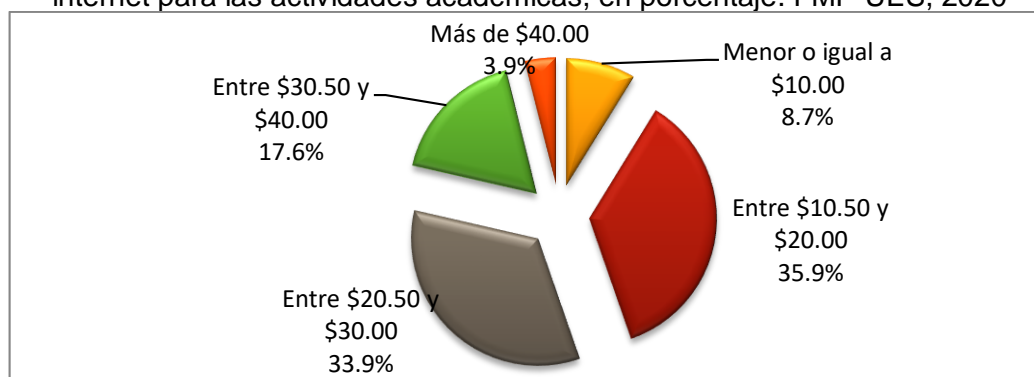
Gráfico 6. Población estudiantil según tipo de conexión a internet para realizar las actividades académicas, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Del total de población participante en el estudio, se destaca que el 47% se conecta a internet utilizando paquete de datos prepago, el 29.2% tiene internet residencial menor de 5 megas y el 18.6% tiene internet residencial entre 5 y 10 megas. En menor porcentaje, el 2.6% afirma tener internet residencial mayor de 10 megas, el 2.4% utiliza plan pospago.

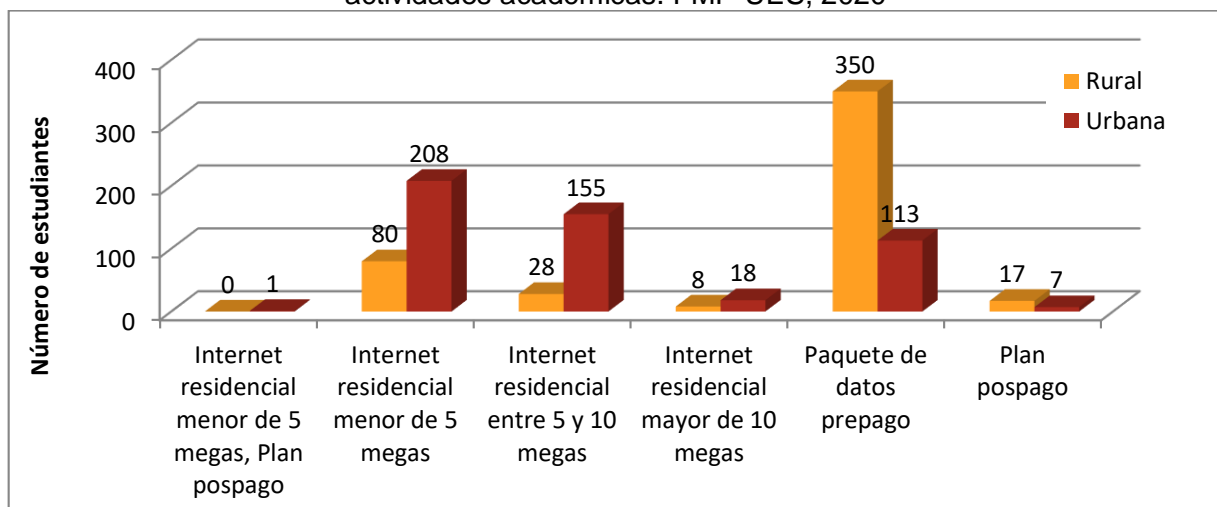
P 9. ¿A cuánto asciende el costo mensual de mantener activo el servicio de internet para efectos de desarrollar las actividades académicas?

Gráfico 7. Población estudiantil según costo mensual de mantener activo el servicio de internet para las actividades académicas, en porcentaje. FMP-UES, 2020



En relación al costo mensual de mantener activo el servicio de internet para efectos de desarrollar las actividades académicas, el 35.9% del total de estudiantes gasta entre \$10.5 y \$20.0, el 33.9% gasta entre \$20.5 y \$30.0, el 17.6% gasta entre \$30.5 y \$40.0, un 8.7% gasta \$10.0 o menos y 3.9% gasta más de \$40.0.

Gráfico 8. Población estudiantil por área de residencia y tipo de conexión a internet para las actividades académicas. FMP-UES, 2020



Del total de población que se conecta a internet utilizando paquete de datos prepago, correspondiente a 463 estudiantes, el 75.6% residen en la zona rural y el 24.4% en la zona urbana.

A su vez, del total de población que tiene internet residencial menor de 5 megas, es decir, 288 estudiantes, el 72.2% reside en la zona urbana y el 27.8% en la zona rural. Solo considerando este sector de población, el costo mensual por el servicio de internet es entre \$20.5 y \$30.0 para el 44.4%, el 27.8% gasta entre \$10.5 y \$20.0, y el 18.8% gasta entre \$30.5 y \$40.0.

Asimismo, del total de población que tiene internet residencial entre 5 y 10 megas, referido a 183 estudiantes, el 84.7% reside en la zona urbana y el 15.3% en la zona rural. De este conjunto de población, el 44.3% gasta mensualmente entre \$20.5 y \$30.0 por el servicio de internet, el 35.5% gasta entre \$30.5 y \$40.0, y el 15.8% gasta entre \$10.5 y \$20.0.

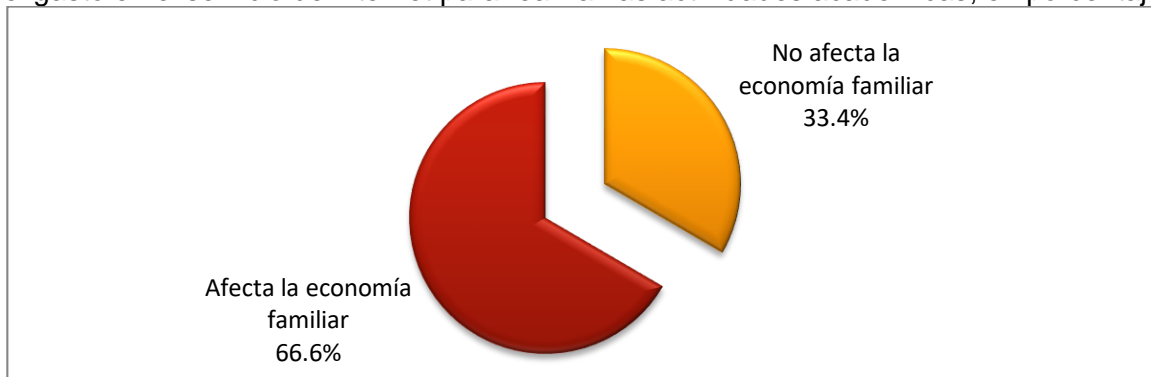
Cuadro 4. Población estudiantil por tipo de conexión a internet y costo mensual de mantener activo el servicio de internet, en porcentajes. FMP-UES, 2020

Conexión	Costo mensual					Total
	Menor o igual a \$10.00	Entre \$10.50 y \$20.00	Entre \$20.50 y \$30.00	Entre \$30.50 y \$40.00	Más de \$40.00	
Internet residencial menor de 5 megas	1.6	8.1	13.0	5.5	1.0	29.2
Internet residencial entre 5 y 10 megas	0.1	2.9	8.2	6.6	0.7	18.6
Internet residencial mayor de 10 megas	0.1	0.1	0.3	1.1	1.0	2.6
Internet residencial menor de 5 megas y Plan pospago	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Paquete de datos prepago	6.8	23.6	11.4	4.2	1.1	47.0
Plan pospago	0.1	1.1	1.0	0.2	0.0	2.4
Total	8.7	35.9	33.9	17.6	3.9	100.0

Con respecto al costo mensual de los que utilizan paquetes de datos prepago, el 50.1% gasta entre \$10.5 y \$20.0, el 24.2% gasta entre \$20.5 y \$30.0, y el 14.5% gasta \$10.0 o menos.

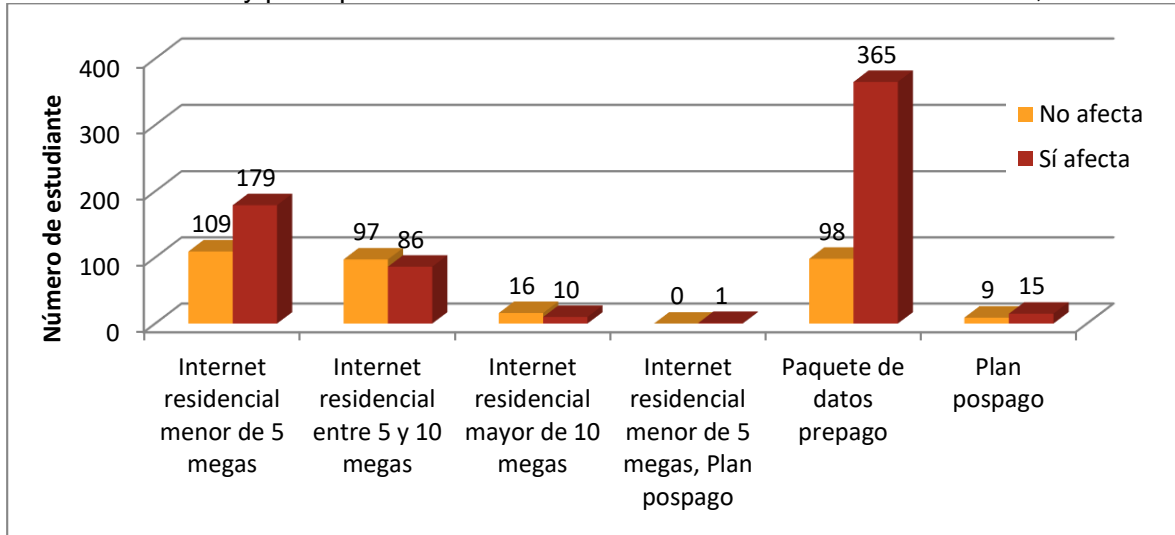
P 10. ¿La situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en el servicio de internet para realizar las actividades académicas?

Gráfico 9. Población estudiantil que percibe afectación negativa en la economía familiar por el gasto en el servicio de internet para realizar las actividades académicas, en porcentaje.



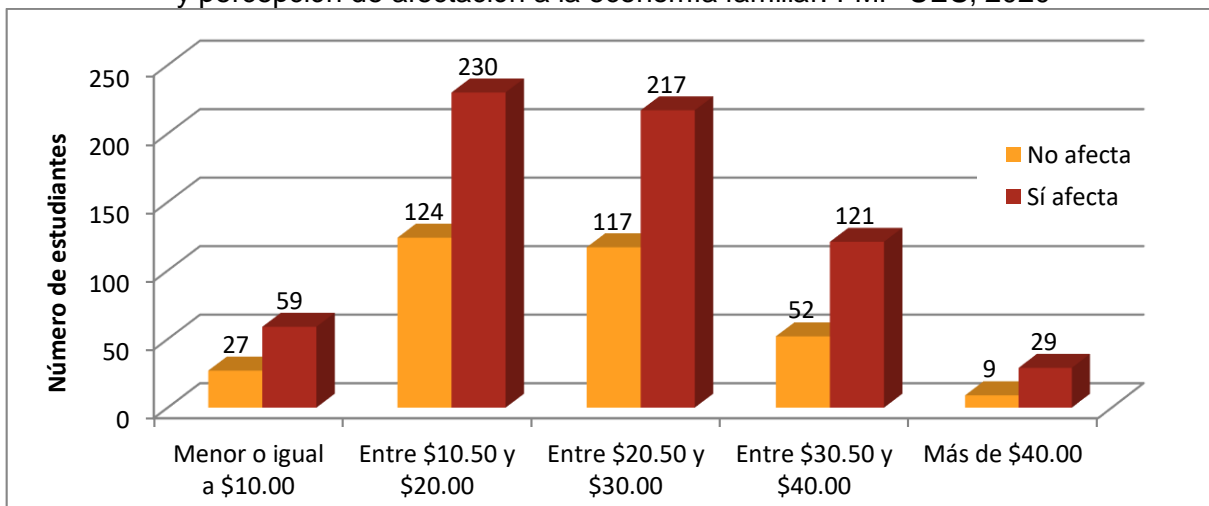
Con relación al costo de internet, para el 66.6% del total de población participante en el estudio, la situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en este servicio, del cual depende la realización de las actividades académicas.

Gráfico 10. Población estudiantil por tipo de conexión a internet para las actividades académicas y percepción de afectación a la economía familiar. FMP-UES, 2020



Al indagar la relación entre el tipo de conexión a internet y la percepción de afectación a la economía familiar se tiene que, del total de población encuestada, el 36.8% adquiere el servicio de internet en paquetes de datos prepago y percibe afectación negativa a la economía familiar, al igual que el 18.2% que adquiere el servicio a través de internet residencial menor de 5 megas.

Gráfico 11. Población estudiantil por costo mensual de mantener activo el servicio de internet y percepción de afectación a la economía familiar. FMP-UES, 2020



A su vez, al indagar la relación entre el costo mensual de mantener activo el servicio de internet y la percepción de afectación a la economía familiar se tiene que, del total de población

encuestada, el 23.1% gasta entre \$10.5 y \$20.0 y percibe afectación negativa a la economía familiar, asimismo, el 22% que gasta \$20.5 y \$30.0 y el 12.3% que gasta entre \$30.5 y \$40.0 mensuales.

b) Dispositivos tecnológicos

P 11. ¿De cuáles dispone para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas?

Cuadro 5. Población estudiantil por tipo de dispositivo electrónico que posee para el seguimiento a las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Dispositivo	Frecuencia	Porcentaje
Teléfono celular	915	92.9
Laptop	512	52.0
Computadora de escritorio	96	9.7
Tablet	37	3.8

Además del internet, la conectividad también depende del acceso a dispositivos electrónicos. Sobre este aspecto, se destaca que 915 estudiantes, correspondientes al 92.9% de la población estudiantil participante en la investigación, afirman disponer de teléfono celular para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas, 512 estudiantes (52%) posee laptop, 96 estudiantes (9.7%) tiene computadora de escritorio y 37 estudiantes (3.8%) cuenta con tablet.

Al indagar si la población estudiantil tiene acceso a más de un dispositivo electrónico se tienen los siguientes datos: el 41.8% de la población estudiantil participante en la investigación afirma tener teléfono celular y laptop para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas, el 39.3% expresa contar sólo con teléfono celular, y en menores porcentajes se tiene estudiantes que cuentan con teléfono celular y computadora de escritorio (6%), solo laptop (5.6%), solo computadora de escritorio (1.1%) y solo tablet (0.4%). Además, el 5.8% de la población afirma disponer de varios de estos dispositivos.

P 12. ¿Con cuántas personas comparte el dispositivo electrónico que utiliza para realizar sus actividades académicas?

Cuadro 6. Número de personas que comparten el dispositivo electrónico utilizado por la población estudiantil para el seguimiento a las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Número de personas	Frecuencia	Porcentaje
0	445	45.2
1	178	18.1
2	170	17.3
3	96	9.7
4 o más personas	96	9.7
Total	985	100.0

Del total de población encuestada, el 45.2% asevera que no comparte el dispositivo que utiliza para realizar sus actividades académicas, el 18.1% afirma compartir el dispositivo con 1 persona, el 17.3% comparte el dispositivo con 2 personas, el 9.7% debe compartir el dispositivo tecnológico con 3 personas, y otro 9.7% afirma compartir dispositivos con 4 o más personas.

Del total de personas que expresan contar sólo con teléfono celular (386 estudiantes) para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas, el 18.4% afirma que comparte el dispositivo con una persona, el 13.2% comparte el teléfono con 2 personas. Asimismo, de las 55 personas que expresan contar sólo con laptop, el 25.5% comparte este dispositivo con 1 persona, el 21.8% comparte con dos personas y el 16.4% comparte la laptop con tres personas.

P 13. ¿La situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en dispositivos electrónicos para continuar con las actividades académicas?

Gráfico 12. Población estudiantil que percibe afectación negativa en la economía familiar por el gasto en dispositivos electrónicos para continuar con las actividades académicas, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Con referencia al gasto en dispositivos, 539 estudiantes (54.7%) afirman que la situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en dispositivos electrónicos para continuar con las actividades académicas.

Cuadro 7. Percepción de afectación de la economía familiar debido al gasto en el servicio de internet y al gasto en dispositivos electrónicos utilizados en las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Gasto en internet	Gasto en dispositivo tecnológico		Total
	No afecta	Sí afecta	
No afecta	280	49	329
Sí afecta	166	490	656
Total	446	539	985

A partir de los datos sobre el gasto en internet y dispositivos para continuar con las actividades académicas, 490 estudiantes (49.7%) afirman que la situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en ambos aspectos.

3.3 Aspectos sobre la metodología docente

En la modalidad de educación a distancia, en la FMP se están utilizando diversas plataformas y aplicaciones para el seguimiento a las actividades académicas, como las siguientes.

P 14. De las siguientes aplicaciones o plataformas, identifique las que le facilitan o dificultan el desarrollo y seguimiento de las actividades académicas.

Cuadro 8. Herramientas/plataformas que facilitan, dificultan o no utiliza, la población estudiantil para el desarrollo y seguimiento de las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Herramienta/ plataforma	Facilita		Dificulta		No la utiliza	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
WhatsApp	894	90.8	37	3.8	54	5.5
Correo institucional	892	90.6	79	8.0	14	1.4
Google Meet	806	81.8	169	17.2	10	1.0
Campus virtual UES	771	78.3	174	17.7	40	4.1
Classroom	764	77.6	101	10.3	120	12.2
Facebook	715	72.6	98	9.9	172	17.5
correo personal	606	61.5	91	9.2	288	29.2
Zoom	168	17.1	221	22.4	596	60.5
BigBlueButtom	156	15.8	173	17.6	655	66.5
Microsoft Teams	113	11.5	175	17.8	697	70.8
Skype empresarial	25	2.5	145	14.7	814	82.6

De acuerdo con la opinión de la comunidad estudiantil, entre las principales opciones que facilitan el desarrollo y seguimiento de las actividades académicas a través de internet, se tiene: Whatsapp (90.8%), correo institucional (90.6%), Google Meet(81.8%), campus virtual (78.3%), Classroom (77.6%) y Facebook (72.6%).

Por otro lado, la comunidad estudiantil destaca como opciones que dificultan el desarrollo y seguimiento de las actividades académicas a través de internet: Zoom (22.4%), Microsoft Teams (17.8%), campus virtual (17.7%), Big Blue Buttom (17.6%) y Google Meet(17.2%).

A su vez, las principales opciones que no son utilizadas por la comunidad estudiantil son: Skype empresarial (82.6%), Microsoft Teams (70.8%), Big Blue Buttom (66.5%) y Zoom (60.5%).

P 15. Considerando la modalidad de estudio virtual ¿Cuál o cuáles de los siguientes problemas o situaciones le están afectando el desarrollo de las actividades académicas?

Cuadro 9. Percepción de la población estudiantil sobre situaciones que afectan desarrollo de las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Situaciones que afectan desarrollo de las actividades académicas	Frecuencia	Porcentaje
El docente imparte las jornadas completas de clase en videoconferencia	405	41.1
Poca flexibilidad en la entrega de las actividades	298	30.3
La plataforma virtual que utiliza el docente presenta fallas	261	26.5
Las actividades requieren buscar mucha información en internet	241	24.5
Las clases son menos participativas	228	23.1
Las actividades académicas implican la descarga de videos	224	22.7
Mala señal del internet o problemas de conexión	74	7.5

Al indagar sobre los problemas o situaciones que están afectando el desarrollo de las actividades académicas en la modalidad de estudio a distancia, el 41.1% considera que uno de los problemas es que el personal docente imparte las jornadas completas de clase en videoconferencia, el 30.3% expresa que uno de los problemas es la poca flexibilidad en la entrega de las actividades, el 26.5% afirma que la plataforma virtual utilizada por el docente presenta fallas, para el 24.5% de estudiantes las actividades requieren buscar mucha información en internet, asimismo, el 23.1% considera que en esta modalidad las clases son menos participativas y para un 22.7% la descarga de videos como parte de las actividades académicas representa un problema.

3.4 Valoración estudiantil sobre la educación a distancia

Del total de población estudiantil encuestada, el 45.1% expresa que la modalidad de educación a distancia favorece su formación académica medianamente y el 27.3% afirma que esta modalidad es poco favorable; mientras que un 15.9% opina que le favorece mucho y el 5.7% asevera que es totalmente favorable esta modalidad; para un 6% de la población estudiantil esta modalidad no le favorece. Al analizar estas valoraciones por carrera se tiene lo siguiente.

P 16. ¿Considera que la modalidad de educación virtual está favoreciendo su formación académica?

Cuadro 10. Percepción de la población estudiantil sobre nivel en que se favorece la formación académica con la modalidad de educación a distancia, por carrera. FMP-UES, 2020

Carrera	Favorece la formación académica					Total
	Nada	Poco	Medianamente	Mucho	Totalmente	
Ingeniería Agroindustrial	1.6	39.1	29.7	18.8	10.9	6.5
Ingeniería Agronómica	4.5	28.8	43.9	12.1	10.6	6.7
Ingeniería de Sistemas Informáticos	7.8	25.1	46.3	14.3	6.5	23.5
Licenciatura en Administración de Empresas	3.0	26.7	47.4	19.3	3.7	13.7
Licenciatura en Contaduría Pública	5.8	25.0	50.6	15.4	3.2	15.8
Licenciatura en Trabajo Social	8.7	28.1	40.8	14.8	7.7	19.9
Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	14.3	28.6	50.0	7.1	0.0	1.4
Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos	3.4	13.8	48.3	34.5	0.0	2.9
Profesorado en Educación Inicial y Parvularia	0.0	30.0	30.0	30.0	10.0	1.0
Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	6.3	32.8	45.3	14.1	1.6	6.5
Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	0.0	25.0	65.0	10.0	0.0	2.0
Total	6.0	27.3	45.1	15.9	5.7	100.0

De acuerdo con estos datos, en la carrera de Ingeniería Agroindustrial, el 29.7% de la población estudiantil opina que la modalidad de educación a distancia le favorece medianamente y el 39.1% considera que poco le favorece. En Ingeniería Agronómica, el 43.9% opina que le favorece medianamente y al 28.8% le favorece poco.

Para estudiantes de Ingeniería de Sistemas Informáticos, la modalidad favorece medianamente según el 46.3% y poco para el 25.1%.

En la Licenciatura en Administración de Empresas, al 47.4% de la población estudiantil le favorece medianamente y al 26.7% le favorece poco. Según la opinión de estudiantes de Licenciatura en Contaduría Pública, el 50.6% considera medianamente favorable la modalidad de educación a distancia y es poco favorable para el 25% de la población.

En la Licenciatura en Trabajo Social, el 40.8% afirma que le favorece medianamente y el 28.1% opina que le favorece poco.

En el Profesorado en Biología, el 50% de la población estudiantil afirma serle medianamente favorable, mientras que el 28.6% opina que es poco favorable. Para el Profesorado en Educación Básica, la modalidad favorece medianamente según el 48.3%, y mucho según el 34.5%. Según la población estudiantil del Profesorado en Educación inicial y Parvularia la modalidad de educación a distancia favorece poco para el 30%, medianamente para el 30% y mucho para el 30%. En el Profesorado en Idioma Inglés, el 45.3% de estudiantes afirma que esta modalidad le favorece medianamente y el 32.8% opina que es poco favorable. La opinión en el Profesorado en Matemática se divide en medianamente para el 65% de la población y poco para el 25%.

P 17. ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta para mantener su asistencia a las actividades académicas en la modalidad virtual?

Las dificultades que enfrenta para mantener su asistencia a las actividades académicas en la modalidad a distancia, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 11. Dificultades para mantener la asistencia a las actividades académicas en la modalidad de educación a distancia, percibidas por la población estudiantil. FMP-UES, 2020

Dificultades	Frecuencia	Porcentaje
Problemas de conectividad a internet	650	66.0
Incremento de responsabilidades en el hogar	500	50.8
El costo del servicio para disponer de internet	419	42.5
Problemas de funcionamiento del equipo tecnológico	338	34.3
La falta de equipo tecnológico	282	28.6
Incremento en las actividades en el trabajo	156	15.8
Ninguna	81	8.2
Otro	15	1.5

Entre las diversas dificultades percibidas, se destaca que más de la mitad de la población estudiantil encuestada, expresa como dificultades para mantener su asistencia a las actividades académicas en la modalidad a distancia: los problemas de conectividad a internet (66%) y el incremento de responsabilidades en el hogar (50.8%).

Según lo expresado por el 42.5% una dificultad ha sido el costo del servicio para disponer de internet; el 34.3% afirma tener problemas de funcionamiento del equipo tecnológico y el 28.6% expone que le falta equipo tecnológico. Sólo el 8.2% opina no tener dificultades para mantener su asistencia

P 18. Debido a la modalidad de estudio virtual ¿Cuál o cuáles de las siguientes situaciones le están afectando su proceso de formación académica?

Al indagar con la población estudiantil, sobre las situaciones que están afectando su proceso de formación académica, se obtuvo la siguiente información.

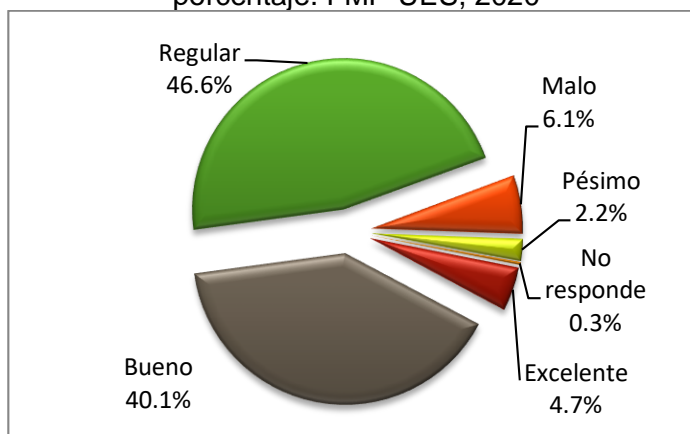
Cuadro 12. Situaciones que afectan el proceso de formación académica en la modalidad de educación a distancia, percibidas por la población estudiantil. FMP-UES, 2020

Situaciones que afectan el proceso de formación académica	Frecuencia	Porcentaje
Limitantes para actividades en equipo	496	50.4
Dificultades de realizar prácticas	437	44.4
Dificultad de recibir asesorías	348	35.3
Las metodologías y técnicas utilizadas por el docente corresponden a la modalidad presencial	339	34.4
Dificultad para continuar con el servicio social	121	12.3
Ninguna	35	3.6
Otras	28	2.8

De acuerdo con estos datos, el 50.4% de la población encuestada manifiesta tener limitantes para realizar actividades en equipo, el 44.4% afirma tener dificultades para realizar prácticas, el 35.3% expone la dificultad de recibir asesorías, el 34.4% afirma que las metodologías y técnicas utilizadas por el docente corresponden a la modalidad presencial, lo cual afecta el proceso de formación académica, y el 12.3% ha expresado dificultades para continuar con el servicio social. Sólo el 3.6% de la población estudiantil opina no tener dificultades que afecten su proceso de formación académica debido a la modalidad de estudio a distancia.

P 19. ¿Cómo valora el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación virtual?

Gráfico 13. Percepción de la población estudiantil sobre el resultado de su aprendizaje, en porcentaje. FMP-UES, 2020



El resultado en el aprendizaje en la modalidad de educación a distancia es valorado como excelente por el 4.7% de la población estudiantil participante en el estudio, el 40.1% considera que es bueno, el 46.6% afirma que es regular, para el 6.1% es malo y el 2.2% considera un resultado pésimo en el aprendizaje. Al analizar esta información por carrera se tiene lo siguiente.

Cuadro 13. Percepción de la población estudiantil, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020

Carrera	Resultado del aprendizaje						Total
	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo	No responde	
Ingeniería Agroindustrial	5	29	25	3	2	0	64
Ingeniería Agronómica	7	22	35	2	0	0	66
Ingeniería de Sistemas Informáticos	6	86	113	16	9	1	231
Licenciatura en Administración de Empresas	3	63	61	5	2	1	135
Licenciatura en Contaduría Pública	7	64	73	9	2	1	156
Licenciatura en Trabajo Social	10	74	95	13	4	0	196
Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	1	2	8	2	1	0	14
Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos	3	15	10	1	0	0	29
Profesorado en Educación Inicial y Parvularia	0	7	3	0	0	0	10
Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	2	22	29	9	2	0	64
Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	2	11	7	0	0	0	20
Total	46	395	459	60	22	3	985

Para el 45.3% de la población estudiantil de Ingeniería Agroindustrial el resultado del aprendizaje ha sido bueno y un 39.1% expresa que ha sido regular. En Ingeniería Agronómica, el 53% de la población estudiantil opina que el resultado ha sido regular y un 33.3% lo valora como bueno.

La mayoría de la población estudiantil de Ingeniería de Sistemas Informáticos afirma que el resultado ha sido entre regular (48.9%) y bueno (37.2%).

En su mayoría, la población estudiantil de la Licenciatura en Administración de Empresas expresa que el resultado ha sido entre regular (45.2%) y bueno (46.7%). De similar forma, en la Licenciatura en Contaduría Pública la mayor parte de estudiantes valoran el resultado del aprendizaje como regular (46.8%) y bueno (41%).

En la Licenciatura en Trabajo Social, el 48.5% de la población estudiantil valora regular el resultado del aprendizaje y el 37.8% lo considera bueno.

La población estudiantil del Profesorado en Biología expresa un resultado regular, según el 57.1%. Para el 51.7% de la población estudiantil del Profesorado en Educación, el resultado del aprendizaje ha sido bueno, y el 34.5% lo considera regular. De forma similar, la mayor parte de estudiantes del Profesorado en Educación inicial y Parvularia (70%) valoran como bueno el resultado del aprendizaje y para un 30% es regular. En el Profesorado en Idioma Inglés, el 45.3% de estudiantes opina que el resultado del aprendizaje es regular y el 34.4% lo considera bueno. La mayoría de la población estudiantil del Profesorado en Matemática (55%) afirma que el resultado del aprendizaje es bueno y para el 35% es regular.

P 20. Considerando las circunstancias actuales por la Pandemia COVID-19, ¿Ha considerado en algún momento abandonar sus estudios?

Gráfico 14. Población estudiantil que ha considerado abandonar sus estudios, en porcentaje. FMP-UES, 2020



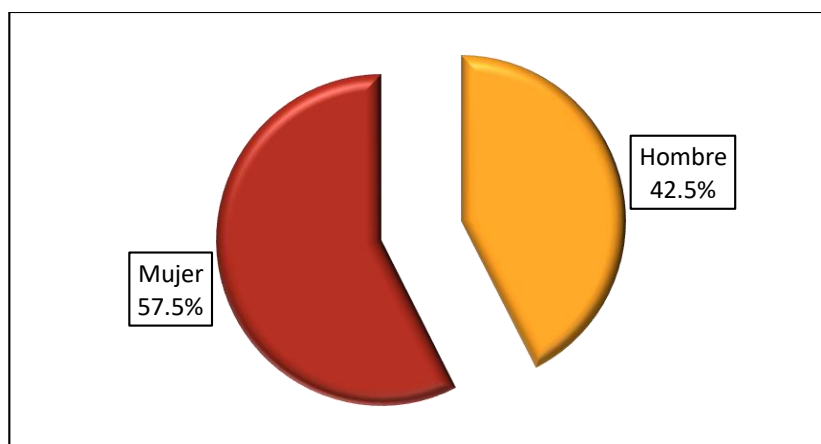
Al preguntar a la población estudiantil si había considerado abandonar sus estudios en las circunstancias actuales por la pandemia de COVID-19, el 31.8% afirmó esta situación, mientras que el 68.2% la negó.

Como se puede observar en el siguiente cuadro, las carreras que presentan los mayores porcentajes de estudiantes que manifestaron la consideración de abandonar sus estudios son: Profesorado en Biología (57.1%), Profesorado en Educación inicial y Parvularia (50%), Profesorado en Idioma Inglés (46.9%), Ingeniería de Sistemas Informáticos (33.3%), Ingeniería Agroindustrial (32.8%), Ingeniería Agronómica (30.3%) y Licenciatura en Contaduría Pública (30.8%).

Cuadro 14. Población estudiantil que ha considerado abandonar sus estudios, por carrera. FMP-UES, 2020

Carrera	Ha considerado abandonar		Total
	No	Sí	
Ingeniería Agroindustrial	43	21	64
Ingeniería Agronómica	46	20	66
Ingeniería de Sistemas Informáticos	154	77	231
Licenciatura en Administración de Empresas	101	34	135
Licenciatura en Contaduría Pública	108	48	156
Licenciatura en Trabajo Social	138	58	196
Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	6	8	14
Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos	23	6	29
Profesorado en Educación Inicial y Parvularia	5	5	10
Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	34	30	64
Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	14	6	20
Total	672	313	985

Gráfico 15. Población estudiantil que ha considerado abandonar sus estudios, por género, en porcentaje. FMP-UES, 2020.



Como lo muestran los resultados de quienes manifiestan haber pensado abandonar la universidad, la mayor parte (57.5%) son mujeres y el resto (42.5%) hombres.

P 21. En el caso de que haya considerado abandonar sus estudios, ¿cuáles han sido las razones?

Dentro de las razones principales que el sector estudiantil ha considerado para abandonar los estudios están los factores económicos, sobre todo los asociados al gasto por la compra de internet, además la situación de la familia se ha visto afectada por la disminución de ingresos.

Así mismo expresan que por problemas de conectividad a internet, por lo que no es posible acceder a las clases y realizar las actividades. También se argumenta que la calidad de la educación en esta modalidad es menor y que no hay comprensión de los contenidos, debido a que los profesores no explican bien, por lo que existe también una desmotivación por estudiar.

3.5 Alternativas de solución propuestas por el sector estudiantil

P 22. ¿Qué recomendaciones podría hacer para solucionar o minimizar las dificultades que se han presentado con la implementación de la modalidad de clases virtuales?

El sector estudiantil identifica diferentes alternativas para solucionar o minimizar las dificultades que se han presentado con la implementación de la modalidad de educación a distancia. Estas alternativas han sido agrupadas en las áreas: actitudes del sector estudiantil, actitudes del sector docente, metodología docente y conectividad.

a) Actitudes que podrían mejorar el desempeño estudiantil.

- Responsabilidad.
- Organizar el tiempo.
- Administrar el dinero.
- Notificar al docente cuando se tenga inconvenientes.
- Ser participativos en clases.
- Optimismo.

b) Actitudes de docentes que contribuirían a mejorar el proceso educativo.

- Comprensión a estudiantes que no tienen dispositivo o internet.
- Flexibilidad (horarios y actividades).
- Consientes en la sobrecarga en relación a las tareas.
- Tolerancia en caso de dudas de parte del grupo de estudiantes.
- Consideración por las fallas en: energía eléctrica, dispositivo tecnológico y señal de internet.
- Mostrar accesibilidad ante los inconvenientes.
- No incluir temas personales en las clases.

c) Metodología

- Clases mediante videoconferencia
 - Clases más cortas que en modalidad presencial, debido a diversos factores: señal, costo, se afecta la vista.
 - Menos secciones y más vídeos de 30:00 minutos (o menos). Elaborar videos cortos de resumen de las clases.
 - Evitar videos entre 1 y 2 horas.
 - Moderar el tiempo.
 - Grabar las clases y compartirlas en Whatsapp.
 - Compartir en Youtube ya que en Meet se tiene mayor consumo de datos.
 - Enviar videos con opción de descarga.
 - Usar diapositivas. Apoyar con más documentos, enviar las diapositivas.
 - No obligar el uso de cámara.

- Enviar guiones.
- No utilizar videoconferencias.
- Enviar videos en los que se explique la resolución de ejercicios, paso a paso.
- No restringir el ingreso, aunque haya empezado la clase.

- Desarrollo de clases
 - Hay actividades que necesariamente implican que se realicen de manera presenciales por la situación de que es difícil comprender la práctica y desarrollo de algunas actividades.
 - Más participación y ejemplos. Clases más dinámicas. Más práctica y menos teoría. Utilizar pizarra para realizar ejercicios.
 - Explicación eficiente.
 - Respetar horarios.
 - Terminar 5 o 10 minutos antes de la siguiente clase.
 - Recibir clases a partir de las 10 am.
 - No programar la misma materia dos días seguidos.
 - Sustituir las clases virtuales por las presenciales, en aquellas materias que son indispensables para la formación profesional, sobre todo para 4o y 5o año.
 - No tomar asistencia.
 - Adecuar metodología a la modalidad virtual.
 - Continuar la modalidad virtual para evitar el transporte en buses.
 - Preparar material de apoyo educativo más atractivo.
 - Respetar días de asueto.
 - Evitar la programación de 4 horas seguidas.
 - Fijar un espacio de la clase para resolver dudas.
 - Configurar el campus virtual para que los estudiantes reciban notificaciones.
 - Proporcionar la programación y porcentajes de las evaluaciones.
 - No enviar sólo enlaces o videos. Proporcionar bibliografía.
 - No obligar la descarga de muchos documentos o videos.
 - Programar una clase por día.
 - Alargar el ciclo.

- Tareas
 - Reducir la presión de las tareas.
 - Más opciones para entregar tareas y recibir clases.
 - Menos trabajos individuales.
 - No dejar trabajos extensos grupales ya que no podemos reunirnos o ponernos de acuerdo con las actividades
 - No sobre cargar de tareas en una misma semana. No dejar 3 tareas por asignatura cada semana.
 - No obligar la salida de estudiantes para comprar insumos para proyectos.
 - Flexibilidad con el tiempo de entrega.
 - Sustituir largas exposiciones de estudiantes por explicaciones puntuales del docente.
 - Menos tareas largas sin explicaciones.
 - Permitir el uso de cuaderno para realizar las tareas, no sólo digitadas.
 - No programar la entrega de tareas en fin de semana o en la noche.
 - Más explícitos en el procedimiento que se debe seguir para elaborar las tareas. Realizar indicaciones para realizar las tareas.

- Evaluaciones
 - Más tiempo en parciales, considerando los problemas de conexión.
 - No evaluar.
 - Comprensibles por el tipo de actividades que dejan.
 - Programar en una hora adecuada para todos.
 - Evaluaciones a partir del contenido.
 - No programar evaluaciones fuera del horario establecido para la asignatura, en fin, de semana o en la noche.
- Asesorías
 - Brindar asesorías sin distinción o preferencias.
 - Que los docentes respondan las inquietudes o consultas que los estudiantes tengan.
 - Respuesta rápida de docentes ante dudas.
 - Trabajar con guías y recibir asesorías específicas.
 - Dar asesorías en casos de ejercicios de matemáticas, física.
- Prácticas
 - Realizar prácticas de campo con grupos reducidos y medidas de seguridad.
- Refuerzo
 - Implementar foros, espacios de ayuda y refuerzo.
 - Facilitar guías como referencia para entrega de documentos, tareas y exámenes.
 - Definir días para retroalimentación.

d) Conectividad

- Utilizar una plataforma que no consuma muchos datos.
- Mejorar la plataforma del aula y el campus virtual de la UES.
- Capacitar a docentes y estudiantes en el manejo de plataformas virtuales.
- Financiamiento para adquirir laptop para estudiantes.
- Habilitar espacio en la Facultad para estudiantes con problemas de conectividad.
- Formar grupos separados con estudiantes con problemas de conexión.
- Tener grupos en redes sociales, no sólo por correo a aula virtual, ya que algunos paquetes prepagos tienen WhatsApp o Facebook ilimitado, así podrían recibir documentos, videos y audios.
- Menos actividades que requieran uso de internet.
- Desarrollar un programa para brindar Internet a través de VPN para que los estudiantes se conecten sin costo a las clases virtuales.
- Estrategias específicas para aquellos estudiantes que abandonaron el proceso de formación virtual debido a las diferentes limitantes presentadas.
- Incluir una materia basada en el uso de la tecnología
- Que nos brinden un paquete de Internet al mes, los 12 meses del año.
- Coordinación con el Ministerio de Educación, para gestionar y poner a disposición los centros de cómputo de los centros educativos de los municipios donde residan estudiantes de la Facultad.
- Que las compañías telefónicas aumenten la señal para recibir las clases sin pérdida de conexión, instalen cables de banda ancha, brinden un mejor paquete de internet con más capacidad, aun precio razonable, y tiempo de duración justo.

La opinión de estudiantes sobre las problemáticas y sugerencias para su solución

- Desde mi punto de vista algo que ayudaría a minimizar las dificultades es que no saturen de tareas o trabajos pesados ya que no todos contamos con una computadora y gastamos a la semana en poner internet al teléfono. Tener video llamadas de 2 horas seguidas de clases consume rápidamente el internet y eso que se reciben dos clases por día son 4 horas, en lo personal no me dura el internet y mi familia es de escasos recursos no alcanzamos a pagar un internet residencial. No estoy en contra de las clases virtuales pues una facilidad que tenemos de no dejar perder el estudio y darle seguimiento al conocimiento. Pero sería una forma se le podría decir de minimizar y no sentir presión de tanto trabajo por hacer.
- Pedir que los docentes no se molesten cuando los estudiantes informemos que nuestra señal de internet no es tan buena pareciera una mentira solo para justificar no estar en clase, pero en mi caso tengo que luchar con la aplicación que me saca y esperar a que me deje conectarme o escuchar cortadas las clases, en serio que genera estrés y hay que tener mucha paciencia, además debido a que es zona rural no se cuenta con la oportunidad de contratar servicios de internet residencial
- Utilizar las aplicaciones que se me faciliten para recibir las clases como WhatsApp, Messenger, Facebook y correo institucional y electrónico ya que las demás aplicaciones como Google Meet, el campus virtual y Classroom, se me dificultan utilizar por problemas de señal, y porque solo cuento con mi dispositivo móvil de no muy buena calidad y con espacio insuficiente para guardar documentos y aplicaciones que se puedan utilizar, además por la compra de datos móviles que no se encuentran en las tiendas.
- Flexibilidad para entregar tareas, en el sentido de saturación del hogar más el estudio, además, considerar en las entregas los motivos por fallos de internet o equipo, a veces los docentes lo toman como excusas, pero la verdad que es una realidad para muchos de nosotros que contamos con equipos desactualizados o internet lento.
- Una de las recomendaciones que podría hacer es que las clases se impartieran al menos una hora y no exactamente la duración de la clase, ya que tenemos hermanos o sobrinos que también estudian lo cual también implica gastos de Internet para nuestros padres. Así mismo que las clases se impartan de la forma más comprensible posible.
- Al menos en mi carrera, no considero que la práctica se deba llevar acabo de forma presencial ya que pongo en riesgo a los niños y sus familias y me pongo en riesgo a mí y a mi familia; por otro lado, la práctica de forma virtual pocas veces es exitosa ya sea porque la familia del niño no dispone de internet siempre y se le dificulta tener una señal adecuada durante la jornada y también los niños se aburren estar sentados por ese lapso de tiempo.
- Hacer de las clases virtuales una mejor convivencia donde todos puedan aportar opiniones donde puedan realizar sus inquietudes donde los docentes puedan explicarnos de una mejor manera y más entendible las clases, donde no les moleste si les presentamos inquietudes y nos ayuden si nos equivocamos en la entrega de trabajos.

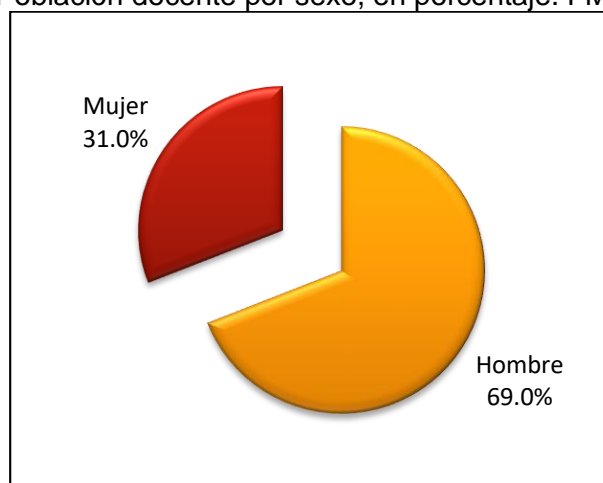
IV. Resultados sector docente

En los siguientes apartados se presentan los resultados de la percepción docente con relación a la educación a distancia implementada como parte de las medidas adoptadas por la emergencia debido al COVID-19 (ver detalle de cuadros en anexo 4).

4.1 Características generales de la población docente

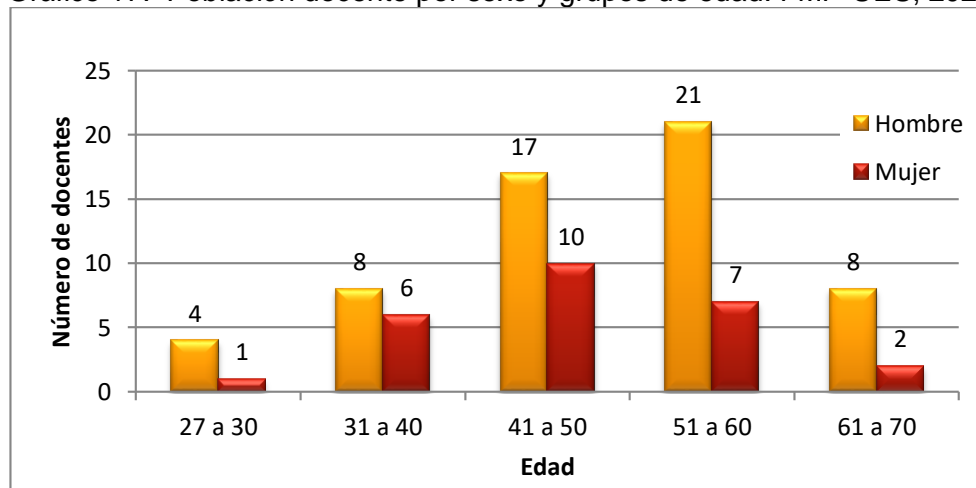
Sexo

Gráfico 16. Población docente por sexo, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Del total de docentes participantes en el estudio (84 docentes), el 69.0% son hombres y el 31.0% son mujeres.

Gráfico 17. Población docente por sexo y grupos de edad. FMP-UES, 2020

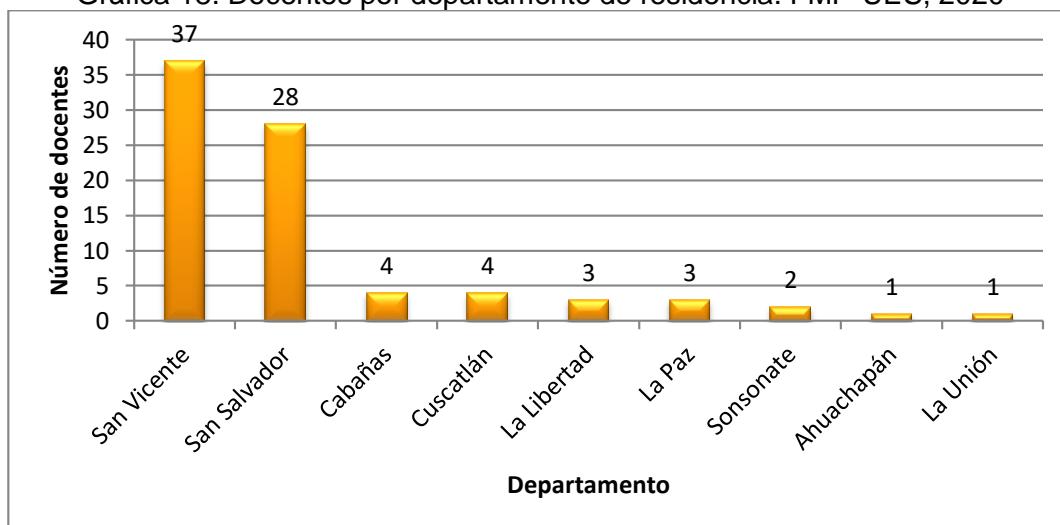


Al realizar la clasificación por rangos de edad se observa que el grupo de 51 a 60 años representa el 33.3% de la población docente, seguido del rango de 41 a 50 años con el 32.1%, concentrando en estos dos grupos etarios al 65.0% de docentes; por su parte, se tiene un

11.9% de personal que está laborando y que tienen más de 60 años. Mientras que el personal que tiene entre 27 y 30 años es el 6.0%.

Departamento de residencia

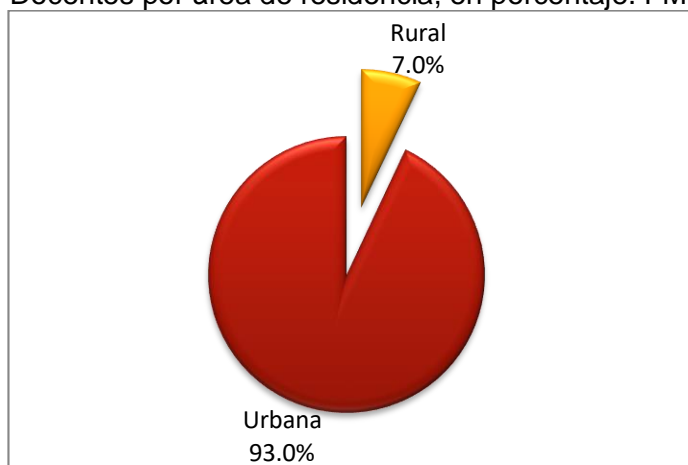
Gráfica 18. Docentes por departamento de residencia. FMP-UES, 2020



Al indagar sobre el departamento de procedencia, se tiene que el personal docente proviene de 10 de los 14 departamentos del país; asimismo, se identifica que el 44.1% proviene de San Vicente, seguido por el 33.3% residente en San Salvador, que en suma acumulan el 77.4% del sector docente de la Facultad.

Área de residencia

Gráfico 19. Docentes por área de residencia, en porcentaje. FMP-UES, 2020

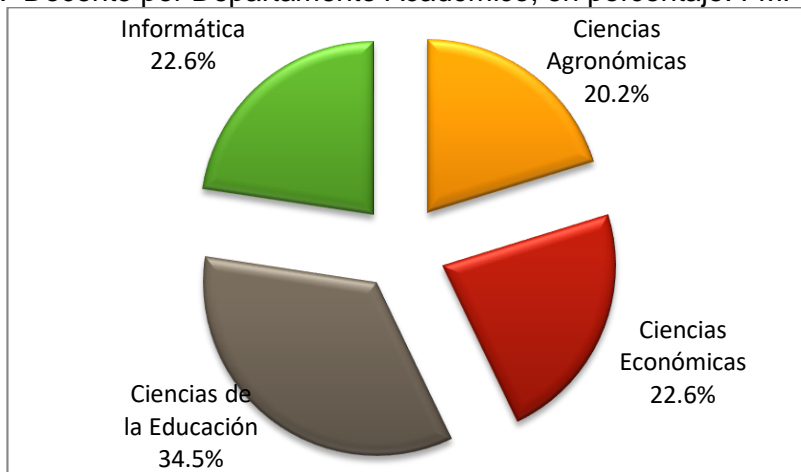


Los resultados muestran que la gran mayoría (93.0%) de docentes reside en el área urbana y sólo el 7.0% habita en el área rural, esto puede tener algunas implicaciones que se analizarán más adelante con relación a la cobertura de internet o al tipo de servicio que las empresas

distribuidoras ofrecen, sobre todo en el área rural donde comúnmente se presentan mayores limitantes.

Departamento Académico

Gráfica 20. Docente por Departamento Académico, en porcentaje. FMP-UES, 2020

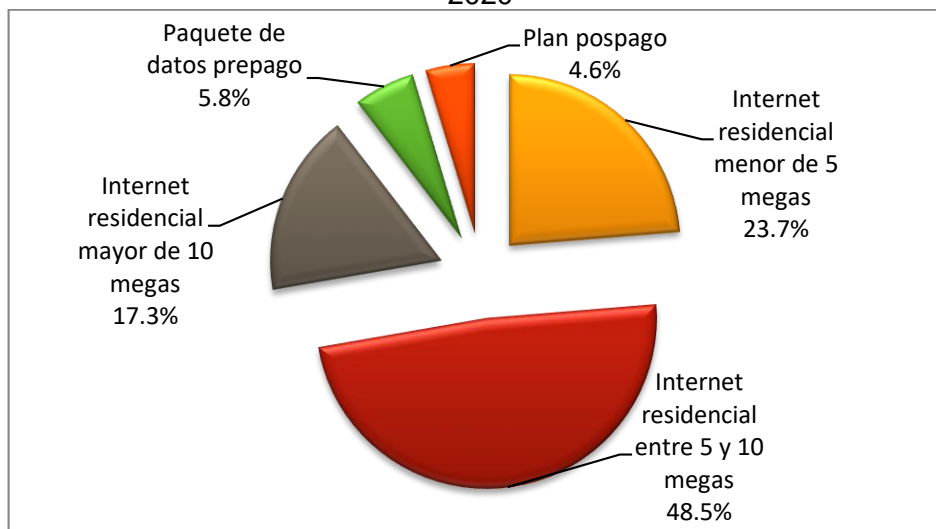


Del total de los 84 docentes que respondieron la encuesta, la mayoría (34.5%) son del Departamento de Educación, el 22.6% de Ciencias Económicas, otro 22.6% de Informática y el 20.2% de Ciencias Agronómicas. A nivel general se tuvo el 84.8% de participación del sector docente, es decir, 15 docentes no participaron (7 de Educación, 5 de Economía y 3 de Agronomía), únicamente del Departamento de Informática respondieron en su totalidad.

4.2 Conectividad y tecnología

P 7. ¿De qué manera se conecta a internet para realizar sus actividades académicas?

Gráfico 21. Población docente según tipo de conexión a internet, en porcentaje. FMP-UES, 2020

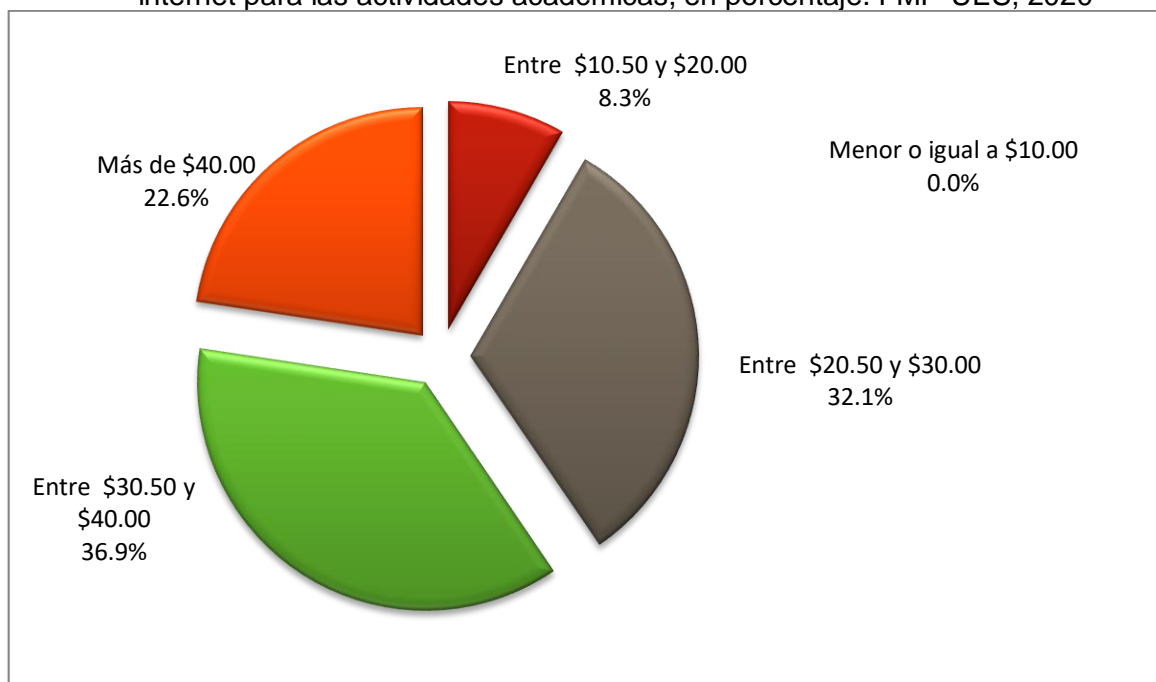


Con relación al tipo de conectividad del sector docente, ese aprecia que el 89.3% posee internet residencial, mientras que un 10.7% posee internet móvil ya sea prepago o pospago.

En esta parte cabe mencionar que un poco menos de la mitad de la población encuestada posee entre 5 y 10 Mbps de velocidad contratada, que en principio parece un valor aceptable; sin embargo, es de tomar en cuenta que el internet trabaja con dos velocidades: cargar y descargar información, lo que significa que se requiere velocidad de bajada y velocidad de subida (Ver detalle en anexo 5).

P 8. ¿A cuánto asciende el costo mensual de mantener activo el servicio de internet para efectos de desarrollar las actividades académicas?

Gráfica 22. Población docente según costo mensual de mantener activo el servicio de internet para las actividades académicas, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Con relación a los costos mensuales asociados al pago del internet se tiene que no hay docentes que gasten menos de diez dólares, y los porcentajes más altos están en los rangos de \$30 a \$40, con el 36.9% y entre \$20 y \$30 con el 32.1%, así que en general más de dos tercios de docentes (69.0%) gastan entre \$20.50 y \$40 dólares mensuales.

P 9. ¿Cuántas personas utilizan el internet en su casa?

Cuadro 15. Número de personas que comparten el internet utilizado por el personal docente para las actividades académicas, según tipo de conexión a internet. FMP-UES, 2020

Cantidad de personas que utilizan el internet	Conectividad					Total
	Internet residencial menor de 5 megas	Internet residencial entre 5 y 10 megas	Internet residencial mayor de 10 megas	Paquete de datos prepago	Plan pospago	
1	2	0	1	2	0	5
2	5	12	0	1	1	19
3	5	17	5	1	1	29
4	4	6	5	1	2	18
5	2	6	4	0	0	12
6	0	1	0	0	0	1
Total	18	42	15	5	4	84

De los datos se puede decir que en términos generales el internet que se dispone es compartido con más personas en el hogar, lo cual puede representar en algunos casos problemas en la calidad de la señal, en el caso particular de internet residencial de menos de 5 Mbps, existen 11 docentes que lo comparten con más de dos personas, lo que incrementa la posibilidad de presentar inestabilidad cuando se está haciendo uso de una videoconferencia

De igual manera, aunque se tenga una conectividad de hasta 10 Mbps al menos si es con la empresa Claro, su ancho de banda en subida es de 1 Mbps, y en ese caso se tiene que 30 docentes comparten el servicio con tres o más usuarios, llegando incluso hasta seis, en este caso se puede presentar el mismo inconveniente, sobre todo si hay varias personas transmitiendo video. Los valores en ancho de banda en subida en el caso de la empresa Tigo son mejores en comparación a los de Claro.

Otro dato importante de hacer notar es que hay 9 docentes que comparten su internet móvil, con hasta 4 personas, lo que puede significar un deterioro significativo de la señal, que no permita que se desarrollen las actividades.

P 10. ¿De cuáles dispone para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas?

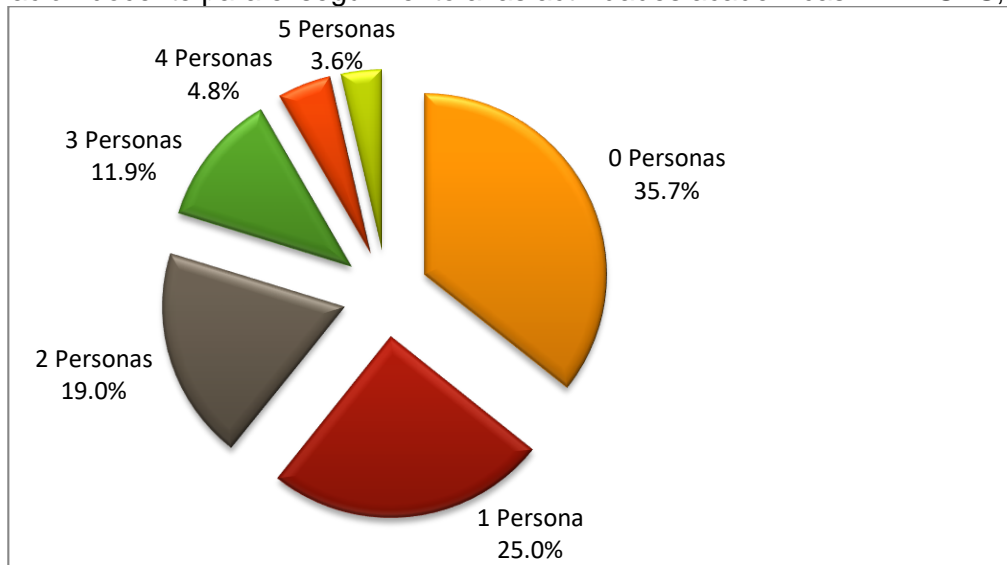
Cuadro 16. Población docente por tipo de dispositivo electrónico que posee para atender las actividades académicas. FMP-UES, 2020

Dispositivo	Frecuencia	Porcentaje
Laptop	79	94.0
Teléfono celular	72	85.7
Computadora de escritorio	22	26.2
Tablet	5	6.0
TV	2	2.4

Como dato relevante se puede decir que la gran mayoría de docentes (94.0%) dispone de laptop para realizar sus actividades, además, el 85.7% dispone de celular.

P 11. ¿Con cuántas personas comparte el dispositivo electrónico que utiliza para realizar sus actividades académicas?

Gráfico 23. Número de personas que comparten el dispositivo electrónico utilizado por la población docente para el seguimiento a las actividades académicas. FMP-UES, 2020



Se tiene que un poco más de un tercio del personal no comparte su dispositivo, por lo tanto, lo puede utilizar de manera exclusiva para las diversas actividades académicas. Mientras que existe un 25.0% que lo comparte con otra persona en su casa, luego se tiene que el 39.3% lo comparte con dos personas o más, lo que significa posibles inconvenientes, debido a que hay actividades de seguimiento y de preparación de materiales donde se hace necesario disponer de equipo de forma permanente.

Hay 3 docentes que comparten sus dispositivos con 5 personas, aunque no se indagó sobre el nivel de uso que estas otras personas les dan, se analiza en términos generales inconvenientes, sobre todo en este último caso mencionado y a nivel general se puede afirmar que el sector docente en su mayoría (64.3%) no tiene dispositivos para uso exclusivo.

4.3 Metodología docente y formación en plataformas digitales

P 12. De las siguientes aplicaciones o plataformas, ¿cuál o cuáles está utilizando para el desarrollo de las clases virtuales?

Cuadro 17. Aplicaciones o plataformas utilizadas por el personal docente para el desarrollo de clases. FMP-UES, 2020

Nombre de la aplicación o plataforma	Frecuencia	Porcentaje
Google Meet	72	85.7
Campus virtual UES	63	75.0
Classroom	32	38.1
Otro	22	26.2
BigBlueButtom	8	9.5
Zoom	6	7.1
Microsoft Teams	4	4.8
Skype empresarial	1	1.2

Respecto a estos resultados se puede decir que el campus virtual de la UES (75.0%) es el que más se utiliza a nivel de plataformas que están diseñadas para facilitar el aprendizaje y que han sido recomendadas por las autoridades a través de acuerdos de Junta Directiva a propuesta del Comité Técnico Asesor de la Junta Directiva, luego está Classroom con el 38.1%.

Con relación a las aplicaciones para facilitar videoconferencias se tienen que Google Meet es el más utilizado (85.7%), en el caso de Meet al ser una herramienta para sesiones síncronas requiere de mayor ancho de banda para garantizar una conexión estable, la siguiente aplicación más usada es BigBlueButtom (9.5%), cabe mencionar que esta última herramienta está incorporada para que se pueda programar y utilizar desde el sistema Prometeo, de forma que desde el campus de la UES se incorpore también, pero no es tan utilizada.

Entre otras aplicaciones utilizadas para el desarrollo de las clases se tiene: WhatsApp, Facebook (en sus diferentes opciones como grupos o transmisiones en vivo) y el correo electrónico institucional.

P 13. De las siguientes aplicaciones o plataformas, ¿cuál o cuáles está utilizando para el desarrollo de las evaluaciones?

Cuadro 18. Aplicaciones o plataformas utilizadas para evaluar a estudiantes. FMP-UES, 2020

Nombre de la aplicación o plataforma	Frecuencia	Porcentaje
Campus virtual UES	60	71.4
Google Meet	31	36.9
Classroom	28	33.3
Otros	13	15.5
BigBlueButtom	4	4.8
Zoom	2	2.4
Microsoft Teams	1	1.2
Skype empresarial	0	0.0

Las plataformas que más se utilizan para realizar las evaluaciones son el campus virtual de la UES (71.4%), seguido de la aplicación de Google Meet(36.9%). Considerando que Meet requiere mayor ancho de banda, al utilizarse en evaluaciones puede representar algunos inconvenientes para estudiantes que no tengan buena cobertura o cantidad suficiente de datos para realizar evaluaciones mediante este mecanismo.

Luego estaría Classroom como plataforma en donde se realizan las evaluaciones. Es necesario acotar que en el caso del Campus virtual y Classroom, permiten la subida de archivos y participación en actividades tanto síncronas como asíncronas que pueden ser evaluadas.

Dentro de la categoría de otros se destaca el Whatsapp, Google Form y correo electrónico tanto personal como institucional.

P 14. Considerando la modalidad de estudio a distancia, ¿cuál o cuáles de los siguientes problemas o situaciones están afectando el desarrollo de las actividades académicas?

Cuadro 19. Percepción del personal docente sobre problemas o situaciones que están afectando el desarrollo de las actividades académicas. FMP-UES, 2020

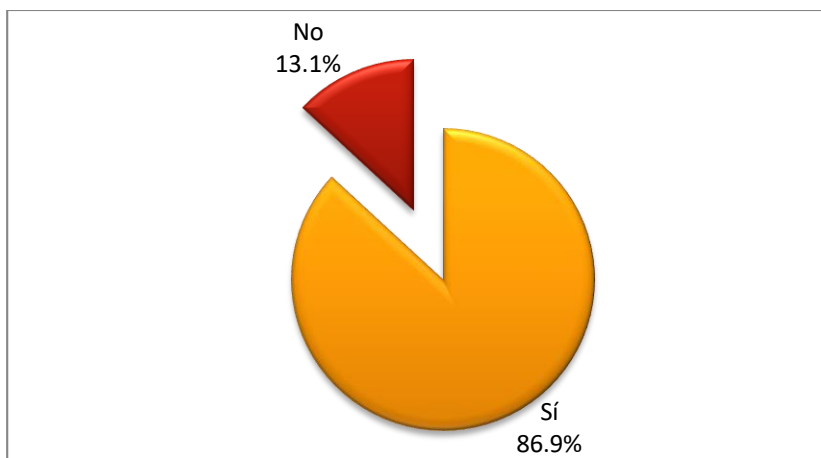
Problema o situación	Frecuencia	Porcentaje
Problemas de conectividad	73	86.9
Las clases son menos participativas	59	70.2
La inasistencia de estudiantes a las videoconferencias	42	50.0
Equipo tecnológico inapropiado para atender esta modalidad	39	46.4
Desconocimiento en el uso de las aplicaciones y plataformas por parte de estudiantes	10	11.9
Otras	10	11.9
Desconocimiento de las plataformas: Moodle y Classroom	5	6.0
Ninguno	1	1.2
Las aplicaciones y plataformas presentan fallas	0	0.0

Desde la perspectiva docente, el problema de conectividad es el mayor inconveniente que se tiene (86.9%), seguido de las clases menos participativas (70.2%), esto tomando en consideración que en una actividad en videoconferencia es posible solicitar la participación de manera directa, ya sea por medio del chat o activando el micrófono y/o la cámara, lo cual también supone que los estudiantes disponen de esos elementos.

Ese mismo sentido, el 50.0% considera como problema la inasistencia de estudiantes a las videoconferencias y otro dato importante a considerar es que el 46.4% manifiesta tener un equipo tecnológico no apropiado para esta modalidad. Por ejemplo, en el caso de videoconferencias hay que disponer de micrófono y de cámara, por lo que el uso de computadoras de escritorio no es muy apropiado, en el sentido que hay que disponer de esos accesorios.

P 15. ¿Ha recibido formación para el uso de Moodle?

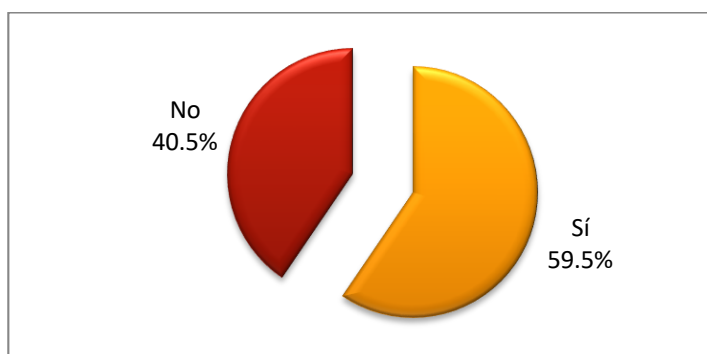
Gráfico 24. Docentes que han recibido formación en Moodle, en porcentaje. FMP-UES, 2020



De acuerdo a los resultados, un 86.9% de docentes manifiesta haber recibido algún tipo de formación relacionado con Moodle, que es la plataforma en la que está funcionando el campus.ues.edu.sv. Sin embargo, esto no significa que se haya recibido la formación por parte de la propia Universidad ya que como se muestra en el gráfico 26, existe mayor cantidad de docentes que no están recibiendo el curso que se ofreció, donde se incluía un módulo sobre el uso de Moodle.

P 16. ¿Ha recibido formación para el uso de Classroom?

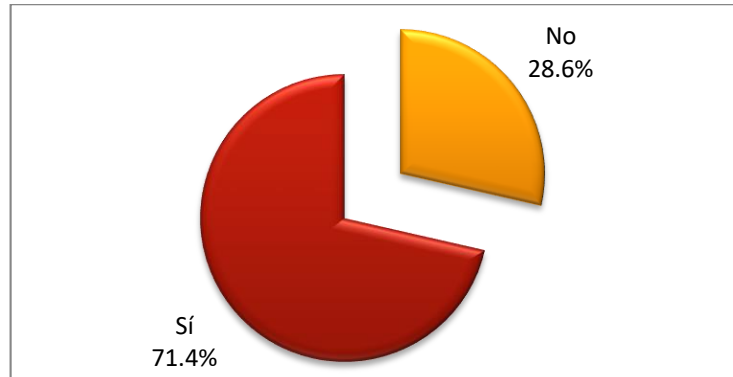
Gráfico 25. Docentes que han recibido formación en Google Classroom, en porcentajes. FMP-UES, 2020



Con relación a la formación en la plataforma de Google Meet, se tiene que el 59.5% tiene conocimiento sobre esta herramienta, que es una de las recomendadas a utilizar para administrar el proceso educativo, de acuerdo a estos resultados hay 34 docentes que no tienen formación en esta área.

P 17. ¿Está participando en el curso de Formación Pedagógica para Ambientes Virtuales en la Educación Superior de la Universidad de El Salvador?

Gráfico 26. Docentes que han recibido el curso ofrecido por la Universidad, en porcentajes. FMP-UES, 2020

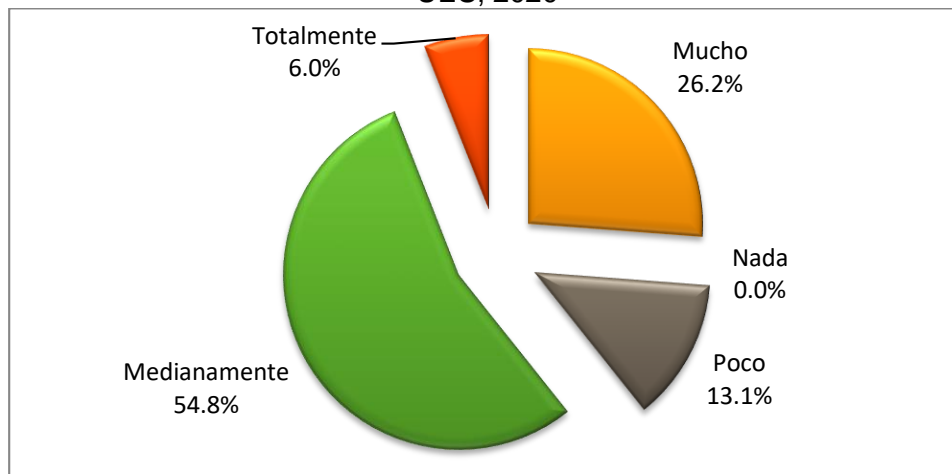


De acuerdo a los resultados, el 71.4 % del sector docente en la Facultad recibió el curso de formación ofrecido por la Universidad que incluye 3 módulos, el primero sobre Power Point, el segundo sobre el uso de Moodle y el tercero sobre virtualización. Este dato es importante porque hay 24 docentes que no han recibido el curso, siendo Moodle la plataforma que principalmente se ha recomendado y avalado según el Acuerdo de Junta Directiva N° 34/16-09-2020-X-2, para agregar tanto la planificación, evaluación y alojar herramientas didácticas que se utilicen.

4.4 Valoración docente sobre la educación a distancia

P 18. ¿Considera que la modalidad de educación a distancia está favoreciendo la formación académica de los grupos de estudiantes?

Gráfica 27. Percepción de la población docente sobre nivel en que se favorece la formación académica de estudiantes, con la modalidad de educación a distancia, en porcentaje. FMP-UES, 2020



Al consultar sobre cómo consideraba que esta modalidad de educación favorece la formación académica de los estudiantes se tiene que más de la mitad (54.8%) de docentes considera que medianamente, mientras que el 26.2% opinan que mucho, es de recalcar que las percepciones menos favorables, es decir nada y poco representan el 13.1% de las opiniones, lo que significa que a pesar de las limitaciones que se tienen sobre todo desde el sector estudiantil que han sido detalladas en otro apartado de este documento, desde la perspectiva docente se considera que se favorece mucho (26.2%) y totalmente (6.0%).

P 19. Debido a la modalidad de educación a distancia, ¿cuál o cuáles de las siguientes actividades están siendo afectadas?

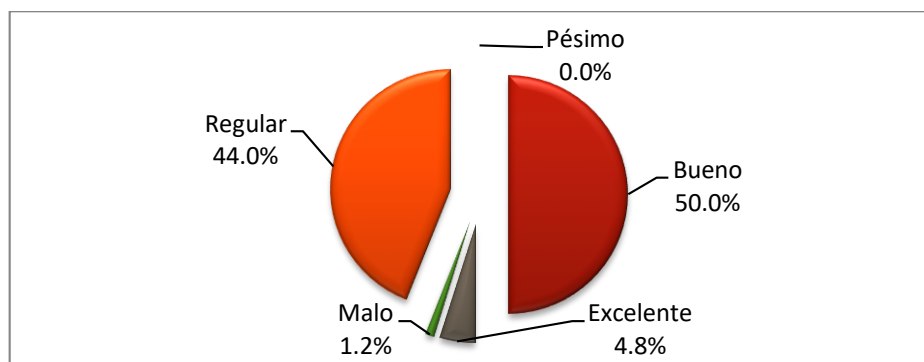
Cuadro 20. Percepción del personal docente sobre las actividades que están siendo afectadas debido a la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020

Actividades que están siendo afectadas por la modalidad	Frecuencia	Porcentaje
Realizar prácticas de laboratorio y campo	54	64.3
Profundizar o reforzar contenidos	51	60.7
Aplicación de evaluaciones	29	34.5
Brindar asesorías (de asignaturas)	28	33.3
Brindar asesorías para servicio social y/o tesis	24	28.6
Cumplir los objetivos de la asignatura	19	22.6
Cubrir el programa de la asignatura	13	15.5
Otros	7	8.3
Realizar actividades estudiantiles en equipo	0	0.0

De acuerdo a la población docente las dos actividades más afectadas son el no poder realizar prácticas de laboratorio y de campo (64.3%), seguido de no poder profundizar en los contenidos (60.7%). Existe otro grupo importante de actividades afectadas, como la aplicación apropiada de las evaluaciones (34.5%), no poder brindar asesorías de asignatura (33.3%) y dificultades para dar asesorías de horas sociales y/o tesis (28.6%).

P 20. ¿Cómo valora el resultado del aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual?

Gráfico 28. Valoración docente sobre el resultado del aprendizaje de estudiantes en la modalidad de educación virtual, en porcentaje. FMP-UES, 2020



De acuerdo a la valoración del sector docente, el 50.0% opina que con esta modalidad de estudio a distancia se obtiene un buen resultado en el aprendizaje, seguido por el 44.0% que valora un resultado regular. Cabe recalcar que un mínimo porcentaje de población tiene una percepción negativa sobre los resultados de esta modalidad, mientras en el extremo contrario se tiene un 4.8% que valora un resultado excelente.

En su conjunto, la población que tiene la opinión de que el resultado del aprendizaje es entre regular y bueno, corresponde al 94.0% de respuestas.

P 21. ¿Qué aspectos positivos identifica sobre la experiencia de educación a distancia?

Cuadro 21. Percepción docente sobre aspectos positivos en la experiencia de educación a distancia. FMP-UES, 2020

Aspecto positivos	Frecuencia	Porcentaje
Aprendizaje de nuevas metodologías de enseñanza	80	95.2
Desarrollo de la autonomía del estudiante	52	61.9
Mayor innovación en las actividades educativas	51	60.7
Motivación para el aprendizaje a través de medios virtuales	43	51.2
Se ha facilitado el seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje	19	22.6
Mayor comunicación con la población estudiantil	11	13.1
Otro	6	7.1

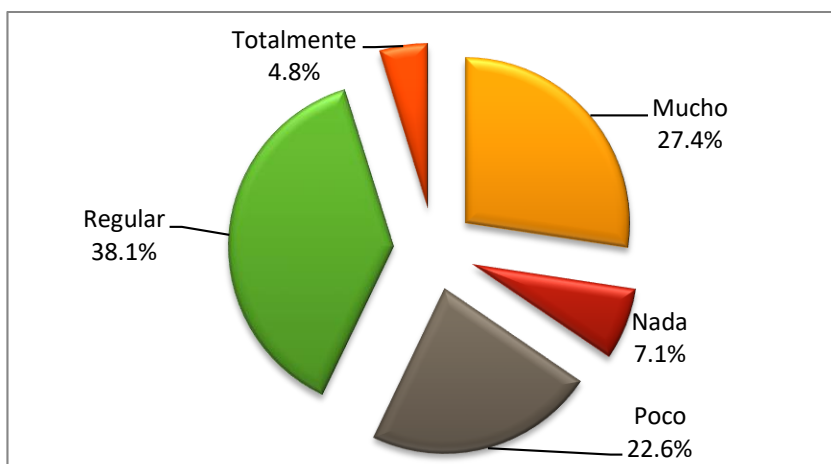
También se consultó al sector docente sobre aquellos aspectos positivos que se perciben al estar implementando esta modalidad de educación a distancia, destacándose que la inmensa mayoría (95.2%) señala como positivo el aprendizaje de nuevas metodologías de enseñanza, debido a que se han tenido que utilizar aplicaciones y herramientas tecnológicas que antes no se utilizaban o al menos no eran indispensables.

El desarrollo de la autonomía del estudiante es otra opinión favorable (61.9%), en el sentido que bajo esta modalidad el docente ya no puede tener el mismo monitoreo directo sobre el desarrollo de algunas actividades, incluidas las evaluaciones, así que es el propio estudiante quien debe tomar ciertas decisiones y acciones para contribuir a su aprendizaje.

Otro aspecto a destacar es la motivación del sector docente por aprender por medio de entornos virtuales, ya que esta nueva realidad ha obligado a cambiar rápidamente la modalidad.

P 22. ¿Considera que tenía preparación para atender la modalidad de educación a distancia?

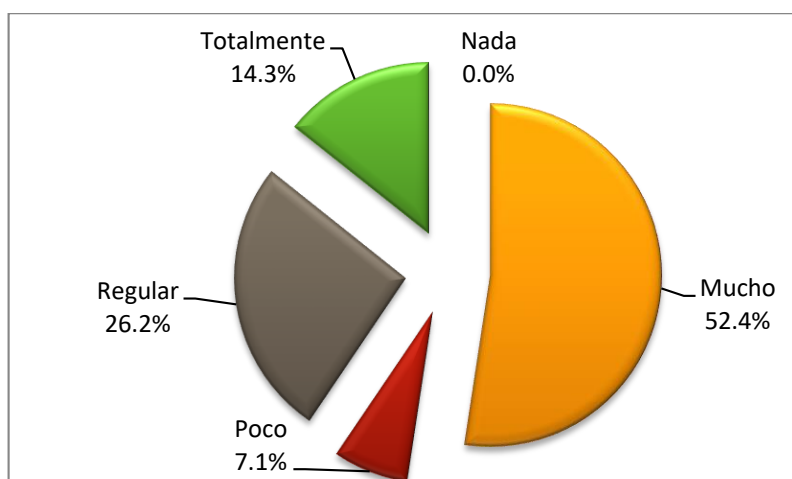
Gráfico 29. Percepción del sector docente sobre su preparación para atender la modalidad de educación a distancia, en porcentaje. FMP-UES, 2020



En relación a la preparación que se tenía para implementar la modalidad a distancia, se tiene que un 32.2% tenía entre mucha y total preparación, mientras que el otro extremo se tiene que un 29.7% consideraba que poco o nada, es de considerar que la pregunta hace referencia al inicio del proceso, porque como se ha detallado anteriormente la misma Universidad ha promovido capacitación para todo el personal.

P 23. ¿Ha podido desarrollar los contenidos del programa de la misma manera que la modalidad presencial?

Gráfico 30. Percepción docente sobre la posibilidad de desarrollar los contenidos del programa de asignatura de la misma manera que en la modalidad presencial, en porcentaje. FMP-UES, 2020

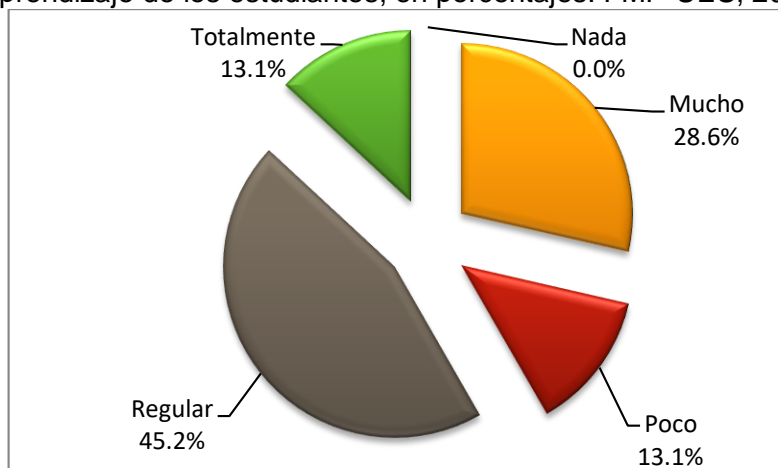


Al realizar la consulta con la población docente sobre si ha podido desarrollar los contenidos del programa de la misma manera que en la modalidad presencial, se tiene como respuesta que más de la mitad afirma que mucho (52.4%), además el 14.3% opina que totalmente. De esta manera se tiene que dos tercios de docentes consideran posible desarrollar los contenidos del programa de la misma manera que si estuvieran en la modalidad presencial. Por su parte, un 7.1% considera poca esa posibilidad.

Hay un 26.2% que considera que la forma de avanzar en esta metodología comparada con la tradicional es regular, es de tomar en cuenta como se ha mencionado anteriormente que hay problemas con desarrollar prácticas de laboratorio y de campo que son parte del desarrollo de los contenidos, porque algunos no son únicamente de naturaleza teórica, sino también práctica.

P 24. Con la atención a distancia, ¿se ha facilitado dar seguimiento al avance del aprendizaje de los estudiantes?

Gráfico 31. Percepción docente sobre la facilidad para dar seguimiento al avance del aprendizaje de los estudiantes, en porcentajes. FMP-UES, 2020

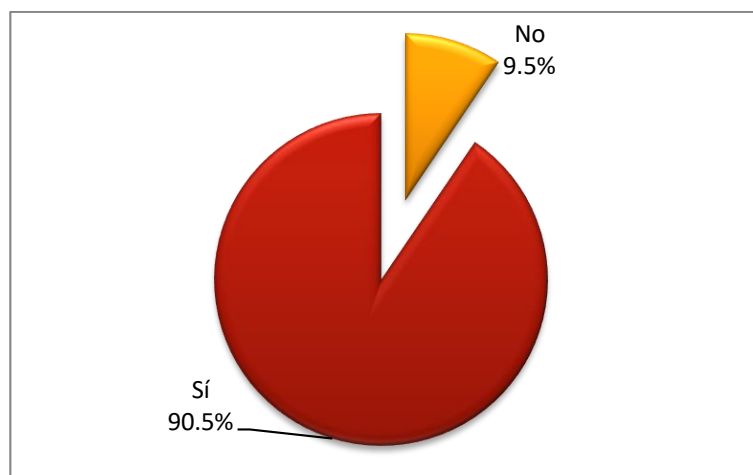


Cuando se preguntó si con esta modalidad se facilitaba dar seguimiento a las actividades académicas y al aprendizaje de los estudiantes, se obtuvo que una percepción regular de la mayoría de docentes (45.2%); hay que recordar que no todo el sector estudiantil tiene las mismas posibilidades de acceso a internet y por tanto este proceso de seguimiento a nivel virtual se dificulta. Si a este dato se le suma el porcentaje de personas que perciben poca facilidad (13.1%), se tiene que al 58.3% de docentes no se le facilita realizar este seguimiento.

Por su parte, existe un 41.7% de opiniones entre mucho y totalmente, lo que pone de manifiesto que es menos de la mitad los que tienen una opinión más favorable sobre esta facilidad de monitorear el avance de estudiantes.

P 25. ¿Considera que ha incrementado el tiempo dedicado al aprendizaje de los estudiantes?

Gráfico 32. Valoración docente sobre el incremento de tiempo dedicado al aprendizaje de los estudiantes, en porcentajes. FMP-UES, 2020



De acuerdo a los resultados la gran mayoría de docentes (90.5%) consideran que con la implementación de esta modalidad de educación a distancia se ha incrementado el tiempo que se dedica al aprendizaje de los estudiantes, esto implica no solo la preparación de materiales que antes estaban en formato impreso o en explicaciones que se daban en formato de clases magistrales, sino también la atención a estudiantes en foros, grupos, etc., lo cual no está en términos generales sujeto a un horario, a diferencia de la modalidad presencial que dependía de estar en el cubículo.

4.5 Alternativas de solución propuestas por el sector docente

P 26. ¿De qué manera, considera usted, que se podrían fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia en la Facultad?

Cuadro 22. Propuestas del sector docente para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia en la Facultad. FMP-UES, 2020

Aspecto	Frecuencia	Porcentaje
Capacitación a docentes	26	31.0
Facilitar equipo tecnológico a docentes	25	29.8
Garantizar la conectividad a docentes	24	28.6
Conectividad a estudiantes	19	22.6
Facilitar equipo tecnológico estudiantes	13	15.5
Refuerzo en modalidad presencial	4	4.8
Grupos de estudiantes más pequeños	2	2.4
Que exista coordinación entre docentes	1	1.2
Prorrogar el ciclo	1	1.2

Se han agrupado las sugerencias del sector docente en categorías de manera que puede decir que los tres aspectos centrales referidos al rol docente son:

- a) en primer lugar, la capacitación al personal en temas relacionados con tecnologías o herramientas específicas, se sugiere que haya formación como cursos cortos que aborden temáticas concretas, lo que permita aprovechar las herramientas tecnológicas existentes, se hace énfasis en garantizar que todo profesor de la Facultad debe estar en constante capacitación, desde las herramientas más básicas hasta otras más especializadas de acuerdo a las necesidades de las asignaturas o áreas de estudio, lo que puede incluir modelado 3D o animaciones, aparte de la edición de audio y video;
- b) en segundo lugar, se tienen el facilitar equipo tecnológico a docentes, ya que se tiene un gran porcentaje de docentes que comparten sus dispositivos con otros miembros de la familia, lo que puede representar dificultades, por lo que disponer de equipos apropiados es fundamental. En el caso particular de docentes quienes realizan las videoconferencias necesitan equipo como laptop, porque aparte de la movilidad ya incorpora cámara y micrófono para ese propósito; y,
- c) en tercer lugar, muy vinculado con la anterior, está el garantizar la conectividad de personal docente.

En el bloque de sugerencias que están orientadas a estudiantes se tiene como principal sugerencia que se garantice su conectividad, esto es porque se conoce en cada asignatura de forma directa las dificultades de acceso a internet por diversas razones de parte de estudiantes, en la misma vía, también se sugiere que se facilite equipo tecnológico, porque también se conoce de las limitantes a dispositivos apropiados para el desarrollo de las actividades académicas.

Anteriormente se ha mencionado que hay un gran porcentaje que sólo dispone de celular, lo que puede dificultar seriamente trabajar en tareas que impliquen redacción de documentos, debido a los inconvenientes de trabajar en el celular, tomando en cuenta que el aparato con el que se cuenta no necesariamente es el más avanzado y aunque pueda navegar por internet, puede presentar problemas con capacidad de almacenamiento entre otros.

También se sugiere que se den refuerzos de manera presencial, de manera que se procure la comprensión de los contenidos por medio de prácticas.

V. Conclusiones

4.1 Sector estudiantil

La implementación de la modalidad de educación a distancia implementada en la FMP-UES ha profundizado las limitantes en el acceso a la formación profesional, debido a las condiciones de conectividad y a la situación socioeconómica de la población estudiantil.

El 49% de la población estudiantil reside en la zona rural y proviene principalmente de los departamentos: San Vicente, Cuscatlán y La Paz. Este dato es un indicador de las limitantes en el acceso a ancho de banda adecuado para realizar las actividades académicas, ya que la zona rural se caracteriza por tener débil o nula señal de internet.

463 estudiantes (47%) tiene conexión a internet mediante paquetes de datos prepago y, de este total, 350 residen en el área rural, es decir, el 35.5% de la población estudiantil enfrenta serias limitantes de conectividad relacionadas con el área de residencia y el tipo de conexión a la que tiene acceso.

Del total de población estudiantil, el 37% utiliza paquetes de datos prepago y percibe afectación a la economía familiar por la conexión a internet para realizar las actividades académicas. Esto indica que la conectividad a su vez es afectada por la situación económica familiar y que muy probablemente no se cubre la totalidad de tiempo requerido para realizar las actividades académicas en línea.

Con respecto a la disponibilidad de dispositivo electrónico, el 39.3% de la población estudiantil expresa contar sólo con teléfono celular para el seguimiento a las actividades académicas. Esta situación indica que un poco más de la tercera parte de la población estudiantil debe enfrentar diversas limitantes para la realización de tareas, exámenes y otras actividades que requiere cada asignatura, considerando que se requiere diferentes aplicaciones y suficiente espacio en memoria para la descarga de archivos.

Entre las herramientas informáticas que requieren mayor gasto en internet y mayor uso del dispositivo electrónico para el desarrollo y seguimiento de las actividades académicas, se tiene: Whatsapp, correo institucional, Google Meet, campus virtual, Classroom y Facebook.

Las principales situaciones que afectan el desarrollo de las actividades académicas, desde la perspectiva de la población estudiantil son: el desarrollo de jornadas completas de clase en videoconferencia (las videoconferencia utilizan una gran cantidad de ancho de banda, por ejemplo, un archivo de una clase de una hora y media puede representar gastar 250 MB, lo que implica para un estudiante gastar esa cantidad de su internet, por lo que un paquete de 1 GB le alcanzaría para ver o descargar únicamente cuatro archivos con este tamaño, lo que puede dificultar que asista a todas las clases o que no vea todos los videos grabados), la poca flexibilidad del docente en la entrega de las actividades, las fallas en la plataforma virtual, las actividades que requieren buscar mucha información en internet y la descarga de videos.

La población estudiantil valora que la modalidad de educación a distancia favorece entre poco y medianamente la formación académica, además se considera entre regular y bueno el resultado de su aprendizaje.

Con la implementación de la modalidad de educación a distancia en la FMP se ha generado limitantes en aspectos como: actividades en equipo, prácticas profesionales y asesorías.

En el aspecto económico, el 49.7% de la población estudiantil expresa la afectación a la economía familiar para continuar con las actividades académicas, debido al gasto en internet y a gastos relacionados con el dispositivo electrónico.

En términos generales, un poco más de la tercera parte de la población estudiantil se encuentra en condiciones de conectividad y socioeconómicas desfavorables, lo que sitúa a esta población en una situación de riesgo de abandonar sus estudios.

4.2 Sector docente

Por su parte, el sector docente que tiene condiciones menos favorables de conectividad representa el 30%, al contar sólo con paquetes de datos prepago e internet residencial menor de 5 megas, considerando que las principales herramientas tecnológicas utilizadas en la modalidad de educación a distancia son: Google Meet y campus virtual.

En relación a las habilidades en el uso de plataformas educativas, la mayoría de la población docente expresa haberse capacitado en Moodle (86.9%) y Classroom (59.5%). Sin embargo, el 29.7% considera que estaba poco o nada preparado para atender la modalidad de educación a distancia.

Desde la perspectiva de la población docente, las principales situaciones que afectan del desarrollo de las actividades académicas son: problemas de conectividad, clases menos participativas, la inasistencia de estudiantes a las videoconferencias y el equipo tecnológico inapropiado para atender esta modalidad.

Además, este sector percibe la afectación en actividades como: prácticas de laboratorio y campo, profundizar o reforzar contenidos, aplicar evaluaciones y brindar asesorías.

El mayor inconveniente es realizar prácticas de laboratorio y de campo (64.3%), tomando en cuenta que una buena parte de asignaturas en las carreras requieren realizar prácticas en lugares y condiciones específicas.

El segundo aspecto que se señala es no poder profundizar o reforzar contenidos (60.7%), lo que representa de manera directa una afectación en la calidad de atención que se le brinda al estudiante, en el sentido que resulta importante que exista comprensión de los contenidos y además que se pueda reforzar algunas áreas deficitarias.

En el caso de la aplicación apropiada de las evaluaciones (34.5%) resulta ser otro de los principales inconvenientes, siendo este aspecto muy relevante, si se toma en cuenta que finalmente lo que determina la aprobación o no de las asignaturas son las notas.

La mayor parte del sector docente opina que el desarrollo de contenidos del programa en esta modalidad ha sido entre regular y mucho; asimismo, se afirma la facilidad para dar seguimiento al avance del aprendizaje. Sin embargo, se ha incrementado el tiempo dedicado a la atención de esta modalidad.

De acuerdo con el sector docente la experiencia en esta modalidad educativa ha generado aprendizaje de nuevas metodologías de enseñanza, ha desarrollado autonomía en el estudiante y mayor innovación en las actividades educativas.

La población docente considera que la modalidad de educación a distancia favorece entre medianamente y mucho la formación académica de los grupos de estudiantes; asimismo, valora entre regular y bueno el resultado del aprendizaje de los estudiantes.

En términos generales, la mayoría de población docente cuenta con condiciones favorables para la atención de la modalidad de educación a distancia; asimismo, identifica limitantes en la conectividad de estudiantes y afirma que algunas actividades educativas requieren su desarrollo de forma presencial.

Anexos

Anexo1. Formato de instrumento aplicado al sector estudiantil

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL
CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Conocer la perspectiva del sector estudiantil sobre los efectos generados en las actividades académicas de la FMP-UES, a partir de la implementación de la modalidad de atención a distancia en el contexto de las medidas adoptadas por el COVID-19.

A. Datos generales.

1. Edad: _____
2. Sexo: Hombre: Mujer:
3. Departamento de residencia: _____
4. Municipio de residencia: _____
5. Área de residencia: Rural: Urbana:
6. Carrera: _____
7. Nivel académico: a) 1ro. b) 2do. c) 3ro. d) 4to. e) 5to.

B. Conectividad y costo económico.

8. ¿De qué manera se conecta a internet para realizar sus actividades académicas?
 - a) Internet residencial menor de 5 megas
 - b) Internet residencial entre 5 y 10 megas
 - c) Internet residencial mayor de 10 megas
 - d) Paquete de datos prepago
 - e) Plan pospago
9. ¿A cuánto asciende el costo mensual de mantener activo el servicio de internet para efectos de desarrollar las actividades académicas?
 - a) Menor o igual a \$10.00
 - b) Entre \$10.50 y \$20.00
 - c) Entre \$20.50 y \$30.00
 - d) Entre \$30.50 y \$40.00
 - e) Más de \$40.00
10. ¿La situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en el servicio de internet para realizar las actividades académicas?
 - a) Si
 - b) No

C. Equipo tecnológico.

11. De los siguientes dispositivos electrónicos, ¿de cuáles dispone para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas?
- a) Teléfono celular
 - b) Laptop
 - c) Computadora de escritorio
 - d) Tablet
 - e) Otro. Especifique: _____
12. ¿Con cuántas personas comparte el dispositivo electrónico que utiliza para realizar sus actividades académicas?
- _____
13. ¿La situación económica familiar se ha visto afectada negativamente por el gasto en dispositivos electrónicos para continuar con las actividades académicas?
- a) Si
 - b) No

D. Metodología utilizada por el Docente.

14. De las siguientes aplicaciones o plataformas, identifique las que le facilitan o dificultan el desarrollo y seguimiento de las actividades académicas.
- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| a) Correo electrónico personal | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| b) Correo electrónico institucional | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| c) WhatsApp | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| d) Facebook | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| e) Classroom | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| f) Google Meet | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| g) Zoom | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| h) BigBlueButton | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| i) Skype Empresarial | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| j) Microsoft Teams | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
| k) Campus virtual UES | <input type="checkbox"/> Facilita | <input type="checkbox"/> Dificulta | <input type="checkbox"/> No la utilizo |
15. Considerando la modalidad de estudio virtual ¿Cuál o cuáles de los siguientes problemas o situaciones le están afectando el desarrollo de las actividades académicas?
- a) El docente imparte las jornadas completas de clase en videoconferencia
 - b) Las actividades académicas implican la descarga de videos
 - c) Las clases son menos participativas
 - d) Las actividades requieren buscar mucha información en internet
 - e) La plataforma virtual que utiliza el docente presenta fallas
 - f) Poca flexibilidad en la entrega de las actividades
 - g) Otras _____

E. Valoraciones sobre la modalidad de educación virtual

18. ¿Considera que la modalidad de educación virtual está favoreciendo su formación académica?
- a) Totalmente
 - b) Mucho
 - c) Medianamente
 - d) Poco
 - e) Nada
19. ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta para mantener su asistencia a las actividades académicas en la modalidad virtual?
- a) Incremento de responsabilidades en el hogar
 - b) Incremento de actividades en el trabajo
 - c) Problemas de conectividad a internet
 - d) La falta de equipo tecnológico
 - e) Problemas de funcionamiento del equipo tecnológico
 - f) El costo del servicio para disponer de internet
 - g) Ninguna
 - h) Otro _____
20. Debido a la modalidad de estudio virtual ¿Cuál o cuáles de las siguientes situaciones le están afectando su proceso de formación académica?
- a) Las metodologías y técnicas utilizadas por el docente corresponden a la modalidad presencial.
 - b) Dificultad de recibir asesorías
 - c) Limitantes para actividades en equipo
 - d) Dificultades de realizar prácticas
 - e) Dificultad para continuar con el servicio social
 - f) Otras _____
21. ¿Cómo valora el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación virtual?
- a) Excelente
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo
 - e) Pésimo
22. Considerando las circunstancias actuales por la Pandemia COVID-19, ¿Ha considerado en algún momento abandonar sus estudios?
- 1. Si
 - 2. No
23. En el caso de que haya considerado abandonar sus estudios, ¿cuáles han sido las razones?
- _____
24. ¿Qué recomendaciones podría hacer para solucionar o minimizar las dificultades que se han presentado con la implementación de la modalidad de clases virtuales?
- _____
- _____

Anexo 2. Formato de instrumento aplicado al sector docente

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL
CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Conocer la perspectiva del sector docente sobre los efectos generados en las actividades académicas de la FMP-UES, a partir de la implementación de la modalidad de atención a distancia en el contexto de las medidas adoptadas por el COVID-19.

A. Datos generales

1. Edad: _____
2. Sexo: Hombre __ Mujer __
3. Departamento de residencia: _____
4. Municipio de residencia: _____
5. Área de residencia: Rural__ Urbana__
6. Departamento Académico al que pertenece: _____

B. Conectividad y tecnología

7. ¿De qué manera se conecta a internet para realizar sus actividades académicas?
8. Internet residencial menor de 5 megas
 - a) Internet residencial entre 5 y 10 megas
 - b) Internet residencial mayor de 10 megas
 - c) Paquete de datos prepago
 - d) Plan pospago
9. ¿A cuánto asciende el costo mensual de mantener activo el servicio de internet para efectos de desarrollar las actividades académicas?
 - a) Menor o igual a \$10.00
 - b) Entre \$10.50 y \$20.00
 - c) Entre \$20.50 y \$30.00
 - d) Entre \$30.50 y \$40.00
 - e) Más de \$40.00
10. ¿Cuántas personas utilizan el internet en su casa?

11. De los siguientes dispositivos electrónicos, ¿de cuáles dispone para comunicarse y dar seguimiento a las actividades académicas?
 - a) Teléfono celular
 - b) Laptop
 - c) Computadora de escritorio
 - d) Tablet
 - e) Otro. Especifique: _____
12. ¿Con cuántas personas comparte el dispositivo electrónico que utiliza para realizar sus actividades académicas?

C. Metodología utilizada

13. De las siguientes aplicaciones o plataformas, ¿cuál o cuáles está utilizando para el desarrollo de las clases virtuales?

- a) Campus virtual UES
- b) Classroom
- c) Google Meet
- d) Zoom
- e) Microsoft Teams
- f) BigBlueButton
- g) Skype empresarial

¿Otra? _____

14. De las siguientes aplicaciones o plataformas, ¿cuál o cuáles está utilizando para el desarrollo de las evaluaciones?

- h) Campus virtual UES
- i) Classroom
- j) Google Meet
- k) Zoom
- l) Microsoft Teams
- m) BigBlueButton
- n) Skype empresarial

¿Otra? _____

15. Considerando la modalidad de estudio a distancia, ¿cuál o cuáles de los siguientes problemas o situaciones están afectando el desarrollo de las actividades académicas?

- a) La inasistencia de estudiantes a las videoconferencias
- b) Las clases son menos participativas
- c) Desconocimiento en el uso de las aplicaciones y plataformas por parte de estudiantes
- d) Desconocimiento de las plataformas: Moodle y classroom
- e) Las aplicaciones y plataformas presentan fallas
- f) Problemas de conectividad
- g) Equipo tecnológico inapropiado para atender esta modalidad
- h) Otras _____

C. Formación en plataformas

16. ¿Ha recibido formación para el uso de Moodle?

- a) Si
- b) No

17. ¿Ha recibido formación para el uso de Classroom?

- a) Si
- b) No

18. ¿Está participando en el curso de Formación Pedagógica para Ambientes Virtuales en la Educación Superior de la Universidad de El Salvador?

- c) Si
d) No

D. Valoraciones sobre la atención de la educación a distancia

19. ¿Considera que la modalidad de educación a distancia está favoreciendo la formación académica de los grupos de estudiantes?

- a) Totalmente
b) Mucho
c) Medianamente
d) Poco
e) Nada

20. Debido a la modalidad de educación a distancia, ¿cuál o cuáles de las siguientes actividades están siendo afectadas?

- a) Profundizar o reforzar contenidos
b) Cubrir el programa de la asignatura
c) Cumplir los objetivos de la asignatura
d) Brindar asesorías (de asignaturas)
e) Realizar actividades estudiantiles en equipo
f) Realizar prácticas de laboratorio y campo
g) Aplicación de evaluaciones
h) Brindar asesorías para servicio social y/o tesis
i) Otras _____

21. ¿Cómo valora el resultado del aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual?

- a) Excelente
b) Bueno
c) Regular
d) Malo
e) Pésimo

22. ¿Qué aspectos positivos identifica sobre la experiencia de educación a distancia?

- a) Aprendizaje de nuevas metodologías de enseñanza
b) Desarrollo de la autonomía del estudiante
c) Mayor innovación en las actividades educativas
d) Mayor comunicación con la población estudiantil
e) Se ha facilitado el seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje
f) Motivación para el aprendizaje a través de medios virtuales
g) Otros _____

23. ¿Considera que tenía preparación para atender la modalidad de educación a distancia?

- a) Totalmente
b) Mucho
c) Regular

- d) Poco
- e) Nada

24. ¿Ha podido desarrollar los contenidos del programa de la misma manera que la modalidad presencial?

- a) Totalmente
- b) Mucho
- c) Regular
- d) Poco
- e) Nada

25. Con la atención a distancia, ¿se ha facilitado dar seguimiento al avance del aprendizaje de los estudiantes?

- a) Totalmente
- b) Mucho
- c) Regular
- d) Poco
- e) Nada

26. ¿Considera que ha incrementado el tiempo dedicado al aprendizaje de los estudiantes?

- a) Si
- b) No

27. ¿De qué manera, considera usted, que se podrían fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia en la Facultad?

Anexo 3. Cuadros anexos sector estudiantil

Cuadro 3.1. Población estudiantil por sexo, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 1)

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	430	43.7
Mujer	555	56.3
Total	985	100.0

Cuadro 3.2. Población estudiantil por sexo y grupos de edad. FMP-UES, 2020. (Gráfico 2).

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
16 a 20	164	16.6	238	24.2	402	40.8
21 a 25	214	21.7	266	27.0	480	48.7
26 a 30	46	4.7	43	4.4	89	9.0
31 a 35	4	0.4	6	0.6	10	1.0
36 a 37	1	0.1	2	0.2	3	0.3
No Responde	1	0.1	0	0.0	1	0.1
Total	430	43.7	555	56.3	985	100.0

Cuadro 3.3. Población estudiantil por departamento de residencia, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 3)

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Cabañas	51	5.2
Cuscatlán	195	19.8
La Paz	95	9.6
San Salvador	5	0.5
San Vicente	632	64.2
Usulután	7	0.7
Total	985	100.0

Cuadro 3.4. Población estudiantil por área de residencia, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 4).

Área de residencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	483	49.0
Urbana	502	51.0
Total	985	100.0

Cuadro 3. 5. Población estudiantil por departamento y área de residencia, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 5).

Departamento	Área de Residencia				Total	
	Rural		Urbana			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Cabañas	26	51.0	25	49.0	51	5.2
Cuscatlán	127	65.1	68	34.9	195	19.8
La Paz	62	65.3	33	34.7	95	9.6
San Salvador	0	0.0	5	100.0	5	0.5
San Vicente	263	41.6	369	58.4	632	64.2
Usulután	5	71.4	2	28.6	7	0.7
Total	483	49.0	502	51.0	985	100.0

Cuadro 3.6. Población estudiantil de Ingeniería Agroindustrial por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	20	31.3
Segundo Año	14	21.9
Tercer Año	12	18.8
Cuarto Año	11	17.2
Quinto Año	7	10.9
Total	64	100.0

Cuadro 3.7. Población estudiantil de Ingeniería Agronómica por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	23	34.8
Segundo Año	11	16.7
Tercer Año	9	13.6
Cuarto Año	11	16.7
Quinto Año	12	18.2
Total	66	100.0

Cuadro 3.8. Población estudiantil de Ingeniería de Sistemas Informáticos por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	61	26.4
Segundo Año	49	21.2
Tercer Año	44	19.0
Cuarto Año	46	19.9
Quinto Año	31	13.4
Total	231	100.0

Cuadro 3.9. Población estudiantil de Licenciatura de Administración de Empresa por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	36	26.7
Segundo Año	32	23.7
Tercer Año	28	20.7
Cuarto Año	21	15.6
Quinto Año	18	13.3
Total	135	100.0

Cuadro 3.10. Población estudiantil de Licenciatura en Contaduría Pública por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	45	28.8
Segundo Año	29	18.6
Tercer Año	34	21.8
Cuarto Año	25	16.0
Quinto Año	23	14.7
Total	156	100.0

Cuadro 3.11. Población estudiantil de Licenciatura en Trabajo Social por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	45	23.0
Segundo Año	30	15.3
Tercer Año	21	10.7
Cuarto Año	30	15.3
Quinto Año	70	35.7
Total	196	100.0

Cuadro 3.12. Población estudiantil de Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media por nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	6	42.9
Segundo Año	5	35.7
Tercer Año	3	21.4
Cuarto Año	0	0.0
Quinto Año	0	0.0
Total	14	100.0

Cuadro 3.13. Población estudiantil de Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	15	51.7
Segundo Año	10	34.5
Tercer Año	4	13.8
Cuarto Año	0	0.0
Quinto Año	0	0.0
Total	29	100.0

Cuadro 3.14. Población estudiantil de Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	15	51.7
Segundo Año	10	34.5
Tercer Año	4	13.8
Cuarto Año	0	0.0
Quinto Año	0	0.0
Total	29	100.0

Cuadro 3.15. Población estudiantil de Profesorado en Educación Inicial y Parvularia nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	1	10.0
Segundo Año	5	50.0
Tercer Año	4	40.0
Cuarto Año	0	0.0
Quinto Año	0	0.0
Total	10	100.0

Cuadro 3.16. Población estudiantil de Profesorado en Idioma Ingles para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	24	37.5
Segundo Año	29	45.3
Tercer Año	11	17.2
Cuarto Año	0	0.0
Quinto Año	0	0.0
Total	64	100.0

Cuadro 3.17. Población estudiantil de Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media nivel académico que respondió. FMP-UES, 2020.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Primer Año	11	55.0
Segundo Año	1	5.0
Tercer Año	8	40.0
Cuarto Año	0	0.0
Quinto Año	0	0.0
Total	20	100.0

Cuadro 3.18. Población estudiantil según tipo de conexión a internet para realizar las actividades académicas, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 6).

Tipo de Conectividad	Frecuencia	Porcentaje
Internet residencial entre 5 y 10 megas	183	18.6
Internet residencial mayor de 10 megas	26	2.6
Internet residencial menor de 5 megas	288	29.2
Internet residencial menor de 5 megas, Plan pospago	1	0.1
Paquete de datos prepago	463	47.0
Plan pospago	24	2.4
Total	985	100.0

Cuadro 3.19. Población estudiantil según costo mensual de mantener activo el servicio de internet para las actividades académicas, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 7).

Costo	Frecuencia	Porcentaje
Entre \$10.50 y \$20.00	354	35.9
Entre \$20.50 y \$30.00	334	33.9
Entre \$30.50 y \$40.00	173	17.6
Más de \$40.00	38	3.9
Menor o igual a \$10.00	86	8.7
Total	985	100.0

Cuadro 3. 20. Población estudiantil por área de residencia y tipo de conexión a internet para las actividades académicas. FMP-UES, 2020. (Gráfico 8).

Tipo de Conexión	Área de residencia				Total	
	Rural		Urbana		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Internet residencial entre 5 y 10 megas	28	15.3	155	84.7	183	18.6
Internet residencial mayor de 10 megas	8	30.8	18	69.2	26	2.6
Internet residencial menor de 5 megas	80	27.8	208	72.2	288	29.2
Internet residencial menor de 5 megas, Plan pospago	0	0.0	1	100.0	1	0.1
Paquete de datos prepago	350	75.6	113	24.4	463	47.0
Plan pospago	17	70.8	7	29.2	24	2.4
Total	483	49.0	502	51.0	985	100.0

Cuadro 3.21. Población estudiantil por tipo de conexión a internet y costo mensual de mantener activo el servicio de internet. FMP-UES, 2020 (Cuadro 4).

Conexión	Costo mensual										Total	
	Menor o igual a \$10.00		Entre \$20.50 y \$30.00		Entre \$30.50 y \$40.00		Más de \$40.00		Menor o igual a \$10.00			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Internet residencial menor de 5 megas	16	5.6	128	44.4	54	18.8	10	3.5	16	5.6	288	29.2
Internet residencial entre 5 y 10 megas	1	0.5	81	44.3	65	35.5	7	3.8	1	0.5	183	18.6
Internet residencial mayor de 10 megas	1	3.8	3	11.5	11	42.3	10	38.5	1	3.8	26	2.6
Internet residencial menor de 5 megas, Plan pospago	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
Paquete de datos prepago	67	14.5	112	24.2	41	8.9	11	2.4	67	14.5	463	47.0
Plan pospago	1	4.2	10	41.7	2	8.3	0	0.0	1	4.2	24	2.4
Total	86	8.7	334	33.9	173	17.6	38	3.9	86	8.7	985	100.0

Cuadro 3.22. Población estudiantil que percibe afectación negativa en la economía familiar por el gasto en el servicio de internet para realizar las actividades académicas, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 9).

Afecta Gasto Familiar	Frecuencia	Porcentaje
Si	656	66.6
No	329	33.4
Total	985	100.0

Cuadro 3.23. Población estudiantil por tipo de conexión a internet para las actividades académicas y percepción de afectación a la economía familiar. FMP-UES, 2020. (Gráfico 10)

Conexión	Afecta gasto				Total	
	No afecta		Sí afecta		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Internet residencial menor de 5 Megas	109	37.8	179	62.2	288	29.2
Internet residencial entre 5 y 10 megas	97	53.0	86	47.0	183	18.6
Internet residencial mayor de 10 megas	16	61.5	10	38.5	26	2.6
Internet residencial menor de 5 megas, Plan pospago	0	0.0	1	100.0	1	0.1
Paquete de datos prepago	98	21.2	365	78.8	463	47.0
Plan Pospago	9	37.5	15	62.5	24	2.4
Total	329	33.4	656	66.6	985	100.0

Cuadro 3.24. Población estudiantil por costo mensual de mantener activo el servicio de internet y percepción de afectación a la economía familiar. FMP-UES, 2020. (Gráfico 11).

Costo Mensual	Afecta gasto				Total	
	No afecta		Sí afecta		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Menor o igual a \$10.00	27	31.4	59	68.6	86	8.7
Entre \$10.50 y \$20.00	124	35.0	230	65.0	354	35.9
Entre \$20.50 y \$30.00	117	35.0	217	65.0	334	33.9
Entre \$30.50 y \$40.00	52	30.1	121	69.9	173	17.6
Más de \$40.00	9	23.7	29	76.3	38	3.9
Total	329	33.4	656	66.6	985	100.0

Cuadro 3.25. Población estudiantil que percibe afectación negativa en la economía familiar por el gasto en dispositivos electrónicos para continuar con las actividades académicas, en porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 12).

Gasto Tecnológico	Frecuencia	Porcentaje
Si Afecta	539	54.7
No Afecta	446	45.3
Total	985	100.0

Cuadro 3.26. Percepción de la población estudiantil de Ingeniería Agroindustrial sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	7	10.9
Mucho	12	18.8
Medianamente	19	29.7
Poco	25	39.1
Nada	1	1.6
Total	64	100.0

Cuadro 3.27. Percepción de la población estudiantil de Ingeniería Agronómica sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	7	10.6
Mucho	8	12.1
Medianamente	29	43.9
Poco	19	28.8
Nada	3	4.5
Total	66	100.0

Cuadro 3.28. Percepción de la población estudiantil de Ingeniería de Sistemas Informáticos sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	15	6.5
Mucho	33	14.3
Medianamente	107	46.3
Poco	58	25.1
Nada	18	7.8
Total	231	100.0

Cuadro 3.29. Percepción de la población estudiantil de Licenciatura en Administración de Empresas sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	5	3.7
Mucho	26	19.3
Medianamente	64	47.4
Poco	36	26.7
Nada	4	3.0
Total	135	100.0

Cuadro 3.30. Percepción de la población estudiantil de Licenciatura en Contaduría Pública sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	5	3.2
Mucho	24	15.4
Medianamente	79	50.6
Poco	39	25.0
Nada	9	5.8
Total	156	100.0

Cuadro 3.31. Percepción de la población estudiantil de Licenciatura en Trabajo Social sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	15	7.7
Mucho	29	14.8
Medianamente	80	40.8
Poco	55	28.1
Nada	17	8.7
Total	196	100.0

Cuadro 3.32. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	0	0.0
Mucho	1	7.1
Medianamente	7	50.0
Poco	4	28.6
Nada	2	14.3
Total	14	100.0

Cuadro 3.33. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	0	0.0
Mucho	10	34.5
Medianamente	14	48.3
Poco	4	13.8
Nada	1	3.4
Total	29	100.0

Cuadro 3.34. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Educación Inicial y Parvularia sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	1	10.0
Mucho	3	30.0
Medianamente	3	30.0
Poco	3	30.0
Nada	0	0.0
Total	10	100.0

Cuadro 3.35. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	1	1.6
Mucho	9	14.1
Medianamente	29	45.3
Poco	21	32.8
Nada	4	6.3
Total	64	100.0

Cuadro 3.36. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media sobre la modalidad de educación a distancia en relación a su formación académica. FMP-UES, 2020.

Modalidad Virtual Favorece	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	0	0.0
Mucho	2	10.0
Medianamente	13	65.0
Poco	5	25.0
Nada	0	0.0
Total	20	100.0

Cuadro 3.37. Percepción de la población estudiantil sobre el resultado de su aprendizaje, en porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 13)

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	46	4.7
Bueno	395	40.1
Regular	459	46.6
Malo	60	6.1
Pésimo	22	2.2
No responde	3	0.3
Total	985	100.0

Cuadro 3.38. Percepción de la población estudiantil de Ingeniería Agroindustrial, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	5	7.8
Bueno	29	45.3
Regular	25	39.1
Malo	3	4.7
Pésimo	2	3.1
No responde	0	0.0
Total	64	100.0

Cuadro 3.39. Percepción de la población estudiantil de Ingeniería Agronómica, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	10.6
Bueno	22	33.3
Regular	35	53.0
Malo	2	3.0
Pésimo	0	0.0
No responde	0	0.0
Total	66	100.0

Cuadro 3.40. Percepción de la población estudiantil de Ingeniería de Sistemas Informáticos, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	2.6
Bueno	86	37.2
Regular	113	48.9
Malo	16	6.9
Pésimo	9	3.9
No responde	1	0.4
Total	231	100.0

Cuadro 3.41. Percepción de la población estudiantil de Licenciatura en Administración de Empresa, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	3	2.2
Bueno	63	46.7
Regular	61	45.2
Malo	5	3.7
Pésimo	2	1.5
No responde	1	0.7
Total	135	100.0

Cuadro 3.42. Percepción de la población estudiantil de Licenciatura en Contaduría Pública, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	4.5
Bueno	64	41.0
Regular	73	46.8
Malo	9	5.8
Pésimo	2	1.3
No responde	1	0.6
Total	156	100.0

Cuadro 3.43. Percepción de la población estudiantil de Licenciatura en Trabajo Social, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	10	5.1
Bueno	74	37.8
Regular	95	48.5
Malo	13	6.6
Pésimo	4	2.0
No responde	0	0.0
Total	196	100.0

Cuadro 3.44. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	7.1
Bueno	2	14.3
Regular	8	57.1
Malo	2	14.3
Pésimo	1	7.1
No responde	0	0.0
Total	14	100.0

Cuadro 3.45. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	3	10.3
Bueno	15	51.7
Regular	10	34.5
Malo	1	3.4
Pésimo	0	0.0
No responde	0	0.0
Total	29	100.0

Cuadro 3.46. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Educación Inicial y Parvularia, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	0	0.0
Bueno	7	70.0
Regular	3	30.0
Malo	0	0.0
Pésimo	0	0.0
No responde	0	0.0
Total	10	100.0

Cuadro 3.47. Percepción de la población estudiantil de Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	3.1
Bueno	22	34.4
Regular	29	45.3
Malo	9	14.1
Pésimo	2	3.1
No responde	0	0.0
Total	64	100.0

Cuadro 3.48. Percepción de la población estudiantil Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media, sobre el resultado en su aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. FMP-UES, 2020. (Cuadro 11).

Nivel de Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	10.0
Bueno	11	55.0
Regular	7	35.0
Malo	0	0.0
Pésimo	0	0.0
No responde	0	0.0
Total	20	100.0

Cuadro 3.49. Población estudiantil que ha considerado abandonar sus estudios, en porcentaje. FMP-UES, 2020. (Grafico 14).

Abandonar estudios	Frecuencia	Porcentaje
Si	313	31.8
No	672	68.2
Total	985	100.0

Cuadro 3.50. Población estudiantil que ha considerado abandonar sus estudios, por carrera. FMP-UES, 2020. (Cuadro 14).

Carrera	Ha considerado abandonar				Total	
	No		Sí		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Ingeniería Agroindustrial	43	67.2	21	32.8	64	6.5
Ingeniería Agronómica	46	69.7	20	30.3	66	6.7
Ingeniería de Sistemas Informáticos	154	66.7	77	33.3	231	23.5
Licenciatura en Administración de Empresas	101	74.8	34	25.2	135	13.7
Licenciatura en Contaduría Pública	108	69.2	48	30.8	156	15.8
Licenciatura en Trabajo Social	138	70.4	58	29.6	196	19.9
Profesorado en Biología para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	6	42.9	8	57.1	14	1.4
Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos	23	79.3	6	20.7	29	2.9
Profesorado en Educación Inicial y Parvularia	5	50.0	5	50.0	10	1.0
Profesorado en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	34	53.1	30	46.9	64	6.5
Profesorado en Matemática para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media	14	70.0	6	30.0	20	2.0
Total	672	68.2	313	31.8	985	100.0

Cuadro 3.51. Población estudiantil que ha considerado abandonar sus estudios, por género, en porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 15).

Consideración de abandonar estudios	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
No ha considerado abandonar	297	44.2	375	55.8	672	68.2
Si considera abandonar	133	42.5	180	57.5	313	31.8
Total	430	43.7	555	56.3	985	100.0

Anexo 4. Cuadros anexos sector docente

Cuadro 4.1. Población docente por sexo, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (gráfico 16)

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	58	69.0
Mujer	26	31.0
Total	84	100.0

Cuadro 4.2. Población docente por sexo y grupos de edad. FMP-UES, 2020. (gráfico 17).

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
27 a 30	4	4.8	1	1.2	5	6.0
31 a 40	8	9.5	6	7.1	14	16.7
41 a 50	17	20.2	10	11.9	27	32.1
51 a 60	21	25.0	7	8.3	28	33.3
61 a 70	8	9.5	2	2.4	10	11.9
Total	58	69.0	26	31.0	84	100.0

Cuadro 4.3. Población docente por departamento de residencia, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (gráfico 18)

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
San Vicente	37	44.1
San Salvador	28	33.3
Cabañas	4	4.8
Cuscatlán	4	4.8
La Libertad	3	3.6
La Paz	3	3.6
Sonsonate	2	2.4
Ahuachapán	1	1.2
La Unión	1	1.2
San Miguel	1	1.2
Total	84	100.0

Cuadro 4.4. Población docente por área de residencia, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 19).

Área de residencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	6	7.0
Urbana	78	93.0
Total	84	100.0

Cuadro 4.5. Población docente por Departamento Académico que respondió. FMP-UES, 2020. (Gráfico 20)

Departamento Académico	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agronómicas	17	20.2
Ciencias Económicas	19	22.6
Ciencias de la Educación	29	34.5
Informática	19	22.6
Total	84	100.0

Cuadro 4.6. Población docente según tipo de conexión a internet para realizar las actividades académicas, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 21).

Tipo de Conexión	Frecuencia	Porcentaje
Internet residencial menor de 5 megas	18	23.7
Internet residencial entre 5 y 10 megas	42	48.5
Internet residencial mayor de 10 megas	15	17.3
Paquete de datos prepago	5	5.8
Plan pospago	4	4.6
Total	84	100.0

Cuadro 4.7. Población docente según costo mensual de mantener activo el servicio de internet para las actividades académicas, en frecuencia y porcentaje. FMP-UES, 2020. (Gráfico 22).

Costo	Frecuencia	Porcentaje
Menor o igual a \$10.00	0	0.0
Entre \$10.50 y \$20.00	7	8.3
Entre \$20.50 y \$30.00	27	32.1
Entre \$30.50 y \$40.00	31	36.9
Más de \$40.00	19	22.6
Total	84	100.0

Cuadro 4.8. Docentes que comparte internet con otras personas. FMP-UES, 2020. (Cuadro 15)

Cantidad de personas que utilizan el internet	Conectividad										Total	Porcentaje
	Internet residencial menor de 5 megas	Porcentaje	Internet residencial entre 5 y 10 megas	Porcentaje	Internet residencial mayor de 10 megas	Porcentaje	Paquete de datos prepago	Porcentaje	Plan pospago	Porcentaje		
1	2	2.4	0	0.0	1	1.2	2	2.4	0	0.0	5	6.0
2	5	6.0	12	14.3	0	0.0	1	1.2	1	1.2	19	22.6
3	5	6.0	17	20.2	5	6.0	1	1.2	1	1.2	29	34.5
4	4	4.8	6	7.1	5	6.0	1	1.2	2	2.4	18	21.4
5	2	2.4	6	7.1	4	4.8	0	0.0	0	0.0	12	14.3
6	0	0.0	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.2
Total	18	21.4	42	50.0	15	17.9	5	6.0	4	4.8	84	100.0

Cuadro 4.9. Cantidad de personas con las que comparte el dispositivo electrónico, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 23)

Cantidad de personas con las que comparten dispositivos	Frecuencia	Porcentaje
0	30	35.7
1	21	25.0
2	16	19.0
3	10	11.9
4	4	4.8
5	3	3.6
Total	84	100.0

Cuadro 4.10. Docentes que han recibido formación en Moodle, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 24)

Formación en Moodle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	73	86.9
No	11	13.1
Total	84	100.0

Cuadro 4.11. Docentes que han recibido formación en Google Classroom, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 25)

Formación en Classroom	Frecuencia	Porcentaje
Sí	50	59.5
No	34	40.5
Total	84	100.0

Cuadro 4.12. Docentes que han recibido el curso ofrecido por la Universidad, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 26)

Formación en Curso UES	Frecuencia	Porcentaje
Sí	60	71.4
No	24	28.6
Total	84	100.0

Cuadro 4.13. Percepción docente sobre cómo favorece la educación a distancia la formación académica a los grupos de estudiantes, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 27)

Favorece educación a distancia	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	5	6.0
Mucho	22	26.2
Medianamente	46	54.8
Poco	11	13.1
Nada	0	0.0
Total	84	100.0

Cuadro 4.14. Valoración docente sobre el resultado del aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 28)

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	4.8
Bueno	42	50.0
Regular	37	44.0
Malo	1	1.2
Pésimo	0	0.0
Total	84	100.0

Cuadro 4.15. Preparación del sector docente para atender la modalidad de educación a distancia, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 29)

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	4	4.8
Mucho	23	27.4
Regular	32	38.1
Poco	19	22.6
Nada	6	7.1
Total	84	100.0

Cuadro 4.16. Percepción docente sobre el desarrollo de los contenidos del programa de asignatura, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 30)

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	12	14.3
Mucho	44	52.4
Regular	22	26.2
Poco	6	7.1
Nada	0	0.0
Total	84	100.0

Cuadro 4.17. Facilidad del docente para dar seguimiento al avance del aprendizaje de los estudiantes, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 31)

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	11	13.1
Mucho	24	28.6
Regular	38	45.2
Poco	11	13.1
Nada	0	0.0
Total	84	100.0

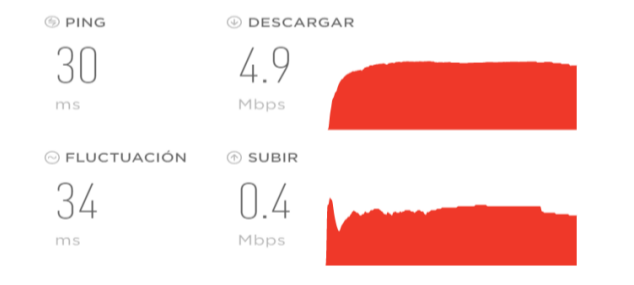
Cuadro 4.18. Valoración docente sobre el incremento de tiempo dedicado al aprendizaje de los estudiantes, en porcentajes. FMP-UES, 2020. (Gráfico 32)

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Sí	76	90.5
No	8	9.5
Total	84	100.0

Anexo 5. Prueba de conectividad a internet

Para ejemplarizar los datos sobre conectividad se han tomado valores en diversos puntos de la zona paracentral en horas al azar de algunos proveedores par servicios residenciales, por lo que no representa que esos valores permanezcan permanentes. En el caso de la empresa Claro, al tener contratado el servicio de 5 Mbps, se tienen los siguientes resultados que se muestran en la imagen 1.

Imagen 1. Prueba de velocidad de carga y descarga, empresa Claro para contrato de 5 Megas (Ilobasco, Cabañas, 06/10/2020)



La velocidad de subida tiene un máximo de 0.5 Mbps, lo que hace que la transferencia en subida sea muy lenta y considerando que en las videoconferencias es principalmente el docente quien transmite y comparte su presentación, pantalla o cualquier otro recurso, lo que evidencia que quienes tienen menos de 5 Mbps (21.4% de docentes) pueden tener problemas de transmisión. De la misma manera por la naturaleza de la conexión el 10.7% de población docente que se conecta por datos móviles también puede presentar problemas, lo que acumula un 32.1 % de docentes que en términos de velocidad de internet, sobre todo para subir o compartir recursos, puede estar en una condición que limita la realización de este tipo de actividades.

Para contrataciones de 10 Megas existe una gran diferencia de resultados, porque para la empresa Claro (ver imagen 3), la velocidad de subida no llega a 1Mbps, lo que resulta en una diferencia muy grande respecto a la velocidad de bajada, que tampoco alcanza lo contratado. Al hacer la comparación con la empresa Tigo para esa misma velocidad (ver imagen 4), se tiene mejores resultados tanto en bajada, hasta superar los 10 Mbps, como en subida, que llega hasta los 4.7 Mbps, lo cual representa una buena señal para mantener video llamadas o hacer transmisiones en vivo.

Para velocidades que superan los 10 Mbps se tiene una mejor relación con respecto a la velocidad de subida (ver imagen 2), por ejemplo, para la empresa Tigo, con una velocidad contratada de 20 Mbps.

Imagen 2. Prueba de velocidad de carga y descarga, empresa Tigo para contrato de 20Megas (San Vicente, San Vicente, 16/10/2020)

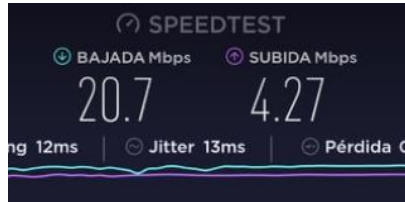


Imagen 3. Prueba de velocidad de carga y descarga, empresa Claro para contrato de 10 Megas (San Vicente, San Vicente, 08/10/2020)



Imagen 4. Prueba de velocidad de carga y descarga, empresa Tigo para contrato de 10 Megas (San Vicente, San Vicente, 08/10/2020)

