

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS

MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

FACTORES RELACIONADOS CON LA EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN
VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA DE ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS EN
EL AÑO 2022

POR:

LISBETH DEL CARMEN JARAMILLO AGRAZAL

CIP 9-729-1603

Trabajo de graduación
presentado para optar por el
título de Maestría en
Docencia Superior.

SANTIAGO, VERAGUAS

DICIEMBRE, 2022

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS

HOJA DE APROBACIÓN

APROBADO POR: PROFESOR ASESOR: _____

COORDINADOR DE POSTGRADO: _____

SANTIAGO DE VERAGUAS, 2022

Dedicatoria

Esta investigación la dedico principalmente a Dios, que es mi guía y mi fortaleza en todo momento, a mis padres Manuel Jaramillo y Olga Agrazal, que siempre me han apoyado en todas mis decisiones, principalmente a nivel profesional.

También a mis hermanos, sobrinos, amigos y, en especial, a mi segunda madre Zoila Aparicio, que siempre ha confiado en mis capacidades y me ha brindado su apoyo incondicional.

Lisbeth Jaramillo

Agradecimiento

Agradezco infinitamente a Dios por todos mis logros a nivel personal y profesional, a mis padres por todo el esfuerzo que han hecho, para que su hija sea una persona de bien y camine en la dirección correcta.

También quiero agradecer a familiares y a mis compañeros de clases, es especial a Lesdiel Pinzón y Jean Carlos Pimentel, por haber confiado en mí y en mis capacidades para llegar lejos.

A la Profesora Diocelina de Tristán, por sus orientaciones y todo el apoyo brindado en la realización de esta investigación.

Lisbeth Jaramillo

Resumen

Investigación cualitativa, de tipo no experimental con diseño transeccional correlacional-causal, realizado con estudiantes y docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad, con la intención de determinar los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, del primer semestre del año 2022.

Para ello, se realizó un muestreo aleatorio simple, en donde se obtuvo una muestra representativa de 23 docentes y 144 estudiantes. Los resultados indican que más del 50% de los docentes consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual y en los cuatro grupos de estudiantes, se obtuvo entre 3.67 a 4.08 de promedio.

Se concluye que, tanto en la percepción de los estudiantes como de los docentes, existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, destacándose el acceso a Internet y las capacitaciones en el uso de las plataformas de instrucción que obstruyen la interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual hace necesario la implementación de un plan de formación para mejorar la eficacia de la educación virtual.

Abstract

Qualitative research, of a non-experimental type with a correlational-causal cross-sectional design, carried out with students and professors of the Faculty of Business Administration and Accounting, with the intention of determining the factors related to the effectiveness of virtual education for undergraduate students. of Business Administration, of the first semester of the year 2022.

For this, a simple random sampling was carried out, where a representative sample of 23 teachers and 144 students was obtained. The results indicate that more 50% of the teachers consider that there are factors related to the effectiveness of virtual education, and in the four groups of students, an average of between 3.67 and 4.08 was obtained.

It is concluded that both in the perception of students and teachers there are factors related to the effectiveness of virtual education, highlighting internet access, training in the use of instructional platforms; that obstruct interaction in the teaching-learning process, which makes it necessary to implement a training plan to improve the effectiveness of virtual education.

Índice

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract.....	vi
Índice de Tablas.....	x
Índice de Figuras	xi
Introducción.....	xii
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	20
1.1 Planteamiento del Problema	21
1.1.1. Situación actual.....	21
1.1.2. Formulación del problema	22
1.1.3. Preguntas de investigación.....	25
1.2. Objetivos.....	26
1.2.1. Objetivo General.....	26
1.2.2. Objetivos específicos	26
1.3. Justificación	27
1.3.1. Importancia	27
1.3.2. Aporte	30
1.4. Delimitación	32
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	34
2.1. Antecedentes Generales.....	35
2.2. Definición de factores.....	39
2.2.1. Factores económicos.....	40
2.2.2. Factores sociales	40
2.3. Definición de Efectividad de la educación virtual.....	42
2.3.1 Eficacia	42
2.3.2 Eficiencia	42
2.4. Educación virtual.....	43
2.4.1 Características de la educación virtual	43
2.5 Elementos esenciales que componen el aula virtual	44
2.6 Ventajas de la educación virtual	44
2.7 Desventajas de la educación virtual.....	45
2.8 Plataformas virtuales más utilizadas en la actualidad.....	46

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	49
3.1 Tipo de investigación.....	50
3.2 Diseño de investigación.....	50
3.3 Hipótesis.....	51
3.4 Variables.....	53
3.4.1 Definición conceptual.....	53
3.4.2 Definición operacional.....	54
3.5 Población y muestra.....	58
3.5.1 Población.....	58
3.5.2 Muestra.....	58
3.6 Fuentes de información.....	60
3.6.1 Primarias.....	60
3.6.2 Secundarias.....	62
3.7 Instrumentos.....	62
3.8 Procedimiento.....	64
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	70
4.1. Análisis y discusión de los resultados.....	71
4.1.1 Análisis del Coordinador.....	71
4.1.2 Cuestionario aplicado a los docentes.....	73
4.1.3 Cuestionario aplicado a los estudiantes.....	82
4.2 Conclusiones.....	130
4.3 Recomendaciones.....	132
4.4 Referencias bibliográficas.....	133
CAPÍTULO V. PROPUESTA.....	139
5.1. Introducción.....	140
5.2. Justificación.....	141
5.3. Objetivos.....	142
5.3.1 Objetivo General.....	142
5.3.2 Objetivos Específicos.....	142
5.4. Contenidos de la propuesta.....	142
5.4.1 Descripción.....	142
5.4.2 Distribución de la temática a desarrollar.....	143
5.4.1.1 Módulo I. Desarrollo.....	144
5.4.1.2 Módulo II. Desarrollo.....	145

5.4.1.3 Módulo III. Desarrollo.....	145
5.4.1.4 Módulo IV. Desarrollo.....	146
5.5 Beneficiarios, Recursos y costos	147
5.6 Cronograma de Actividades	148
5.7 Referencias de la propuesta	149
Conclusiones.....	150
Recomendaciones	151
ANEXOS	152

Índice de Tablas

Tabla 1. Factores: Contar con equipos adecuados, comunicación con el docente, preparación del docente en tecnología, relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín.....	23
Tabla 2. Factores: Cuenta con recursos de aprendizaje virtual, acompañamiento virtual, colaboración virtual, relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín.....	24
Tabla 3. Factores: Competencias, Nivel socioeconómico relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín...	25
Tabla 4. Comparativo de plataforma, nivel de dominio, tiempo de uso y media de evaluación	48
Tabla 5. Variables relacionadas con el proyecto de investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	55
Tabla 6. Muestra de los estudiantes de primero, segundo, tercero y cuarto año de la Licenciatura en Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas para el año 2022	60
Tabla 7. Distribución del número de docentes por grupos de edad y sexo en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	73
Tabla 8. Matriz de información Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	75
Tabla 9. Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	78
Tabla 10. Matriz de información sobre la Campana de Gaus Encuesta Forma B, aplicada a los	

docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 81

Tabla 11. Estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la licenciatura de administración de empresas del CRUV en el año 2022..... 83

Tabla 12. Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 84

Tabla 13. Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022 87

Tabla 14. Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 90

Tabla 15. Estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la licenciatura de administración de empresas del CRUV en el año 2022.. 92

Tabla 16. Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de II año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 93

Tabla 17. Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 96

Tabla 18. Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	99
Tabla 19. Estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	101
Tabla 20. Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de III año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	102
Tabla 21. Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	105
Tabla 22. Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la Educación Virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	108
Tabla 23. Estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	110
Tabla 24. Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los Estudiantes de cuarto Año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022	112
Tabla 25. Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los	

estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	115
Tabla 26. Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	118
Tabla 27. Estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	120
Tabla 28. Matriz de información general Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	122
Tabla 29. Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de empresas del CRUV en el año 2022.....	125
Tabla 30. Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	128

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de la ubicación del Centro Regional Universitario de Veraguas.....	33
Figura 2. Gráfico de la distribución del número de docentes por grupos de edad y sexo en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	74
Figura 3. Gráfico de información Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del C.R.U.V en el año 2022.....	76
Figura 4. Gráfico de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del C.R.U.V en el año 2022.....	79
Figura 5. Gráfico sobre la campana de Gaus Encuesta Forma, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresa y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.....	82
Figura 6. Gráfico de estudiantes de primer año de la Licenciatura en Administración de Empresas por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración del CRUV en el año 2022.....	83
Figura 7. Gráfico Matriz de información de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración del CRUV en el año 2022.....	85

Figura 8. Gráfico de información sobre la estadística descriptiva de la Encuesta Forma C: Aplicada a los estudiantes de primer año la Licenciatura en Administración de Empresas en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 88

Figura 9. Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 91

Figura 10. Gráfico de estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 92

Figura 11. Gráfico de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 94

Figura 12. Gráfico sobre las estadísticas descriptivas Encuesta Forma C de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación sobre: Factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 97

Figura 13. Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año en la Licenciatura en Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 100

Figura 16. Estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 101

Figura 15. Gráfico de la información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 103

Figura 16. Gráfico de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 106

Figura 17. Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 109

Figura 18. Gráfico de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 110

Figura 19. Gráfico de información de Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 113

- Figura 20.** Gráfico de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 116
- Figura 21.** Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 119
- Figura 22.** Gráfico de la distribución del número de estudiantes por grupos de edad y sexo en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 120
- Figura 23.** Gráfico de información general Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación; Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 123
- Figura 24.** Gráfico de información de las estadísticas descriptivas de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de empresas del CRUV en el año 2022..... 126
- Figura 25.** Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022..... 129

Introducción

La educación virtual, modalidad apresurada a la que se tuvo que recurrir producto de los efectos de la pandemia, conlleva en su implementación una serie de factores que intervienen y tienen repercusiones en su efectividad. El presente trabajo aborda las opiniones de los estudiantes y profesores de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.

Reconociendo que la modalidad virtual representa una oportunidad de compartir experiencias con otros, reforzada en el sentido de colaboración y de comunidad y que el estudiante tiene el control de su tiempo, sus recursos y puede escoger el mejor camino de aprendizaje de acuerdo con sus preferencias y capacidades desde cualquier lugar y a cualquier hora, se presenta la propuesta, dirigida a reforzar la efectividad de la educación virtual.

Luego de reconocer que existen factores que interfieren con la efectividad de la educación virtual, se trabaja con una propuesta orientada a implementar y desarrollar estrategias y competencias que son necesarios en la enseñanza en virtual, para hacer de las plataformas digitales un conjunto de herramientas técnicas fundamentales que apoyan el aprendizaje y la enseñanza de los estudiantes de manera individual, a través de la constante orientación y apoyo del docente, creando recursos pedagógicos de forma sincrónica y asincrónica.

La investigación está estructurada en cinco capítulos, el Capítulo I corresponde a la descripción de la problemática, el Capítulo II hace referencia al Marco Teórico que fundamenta el estudio, el Capítulo III lo constituye el Marco Metodológico, seguido del Capítulo IV en donde se evidencian los resultados y finalmente, en el Capítulo V se presenta la propuesta de solución a la problemática identificada.

Con relación a la propuesta, esta se encuentra dividida en cuatro módulos en donde se trabajará con base a los ejes de interacción y conocimiento de las plataformas, potencialidad de crear ambientes de aprendizaje colaborativo en la formación “online”, características de la educación a distancia y la evaluación del aprendizaje y la enseñanza en la modalidad virtual.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1. Situación actual

La educación superior en Panamá enfrenta uno de los retos más grandes del siglo XXI con la implementación de aulas virtuales en todas las áreas del conocimiento debido, principalmente, a un tema sanitario en el país; por lo tanto, esto implica la satisfacción de la demanda educativa y la relación entre diferentes factores que inciden en la efectividad de este tipo de educación.

Todo estudiante merece una educación virtual de calidad, pero muchos de ellos no cuentan con el recurso necesario para su efectividad, quizás debido a la situación económica en el país. Actualmente, existe un alto nivel de desempleo que trae consigo una reducción de los ingresos y un alto costo de la vida; el acceso a subsidios en educación superior es difícil de obtener, provocando una reducción en la contribución de los hogares en la educación de los hijos, ya que la educación virtual implica tener dispositivos electrónicos, como una computadora, un celular o “tablet”, acceso permanente a servicios de internet o data, para poder cumplir con las asignaciones y todo lo que conlleva la educación virtual, por lo tanto el aprendizaje de muchos estudiantes se ve limitado y en muchos casos trae como consecuencia la deserción escolar.

Tomando en consideración lo anterior, podemos destacar la opinión de Castro, (2021), en su análisis sobre los Retos de la Educación Panameña:

Hay muchos factores que pueden dificultar la adaptación de las clases virtuales por ejemplo problemas con la conexión de internet, la falta de interés por parte de los estudiantes, el método de enseñanza, las dinámicas que se utilicen en clases, entre otros.

Siendo la educación un tema tan importante tanto en la población panameña como a nivel mundial, surge la necesidad de analizar a profundidad los factores que intervienen en su efectividad.

1.1.2. Formulación del problema

Resulta evidente que existe una problemática en el país, en cuanto al acceso a este tipo de educación, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje se ve limitado.

Un estudio realizado a 200 estudiantes sobre las herramientas tecnológicas de Información (Tics), que utilizan los estudiantes de la Universidad de Panamá para conectarse a las clases a distancia, instituidas durante el año 2020 arrojó la siguiente información:

La principal limitante para la adquisición del servicio de internet, de acuerdo con los resultados, es de orden económico”. Más de la mitad de los encuestados no cuentan con computadora y señaló que carece de ella, debido a la falta de recursos económicos para su adquisición”. Además, el 72% de los estudiantes dijo que se conecta a Internet, mediante el Wifi. En tanto que el otro 28% se conecta, a través de redes para compartir de acuerdo con su plan de telefonía celular. Finalmente, la encuesta señala también que el 91% de los estudiantes universitarios utiliza su celular para conectarse a Internet (Jordán, 2020).

El no contar con una educación virtual efectiva puede tener repercusiones en la vida profesional de los estudiantes, así lo indica Hernández (2020):

El uso de herramientas tecnológicas es fundamental para el presente en la nueva normalidad y el futuro, y se debe realizar de manera integral, a través de experiencias de aprendizaje auténticas, como el desarrollo de proyectos y resolución de problemas con tecnología, que modelen las necesidades del entorno laboral interconectado y globalizado.

Para este fin, se requiere que los jóvenes utilicen la tecnología no solo como un medio para obtener información, sino para desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y habilidades para la comunicación y colaboración que les permitan liderar cambios significativos en su entorno y en el mundo. Lograrlo no solo depende del acceso a tecnologías, sino del apoyo de un tutor o docente que guíe a los jóvenes en este proceso.

Existen algunas investigaciones relacionadas con el tema de estudio, dentro de ellas tenemos la de Gonzales Quispe (2021), denominada los factores relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa 2021, en donde se presenta los siguientes datos estadísticos:

Tabla 1

Factores: Contar con equipos adecuados, comunicación con el docente, preparación del docente en tecnología, relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín

Características	SATISFACCIÓN	Total	MEDIA		ALTA		X ²
		N °=117	N °=58	%	N °=59	%	P
Laptop	No	23	23	(100,0)	0	(0,00)	29,12
	Sí	94	35	(37,20)	59	(62,80)	0,00
Comunicación	No	64	49	(76,60)	15	(23,40)	41,17
	Sí	53	9	(17,00)	44	(83,00)	0,00
Preparación	No	56	45	(80,40)	11	(19,60)	40,72
	Sí	61	13	(21,30)	48	(78,70)	0,00

Fuente. La tabla representa los factores relacionados a la satisfacción de la educación virtual de los estudiantes de la Universidad Nacional de San Agustín. Tomado de la investigación de Gonzales Quispe (2021, p.21).

Tabla 2

Factores: Cuenta con recursos de aprendizaje virtual, acompañamiento virtual, colaboración virtual, relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín.

SATISFACCIÓN		Total	MEDIA		ALTA		X ²
Características		N °=117	N °=58	%	N °=59	%	P
Recursos de aprendizaje virtual	Bajo	4	4	(100,0)	0	(0,00)	10,43 0,01
	Medio	26	18	(69,20)	8	(30,80)	
	Alto	87	36	(41,40)	51	(58,60)	
Acompañamiento virtual	Bajo	5	5	(100,0)	0	(0,00)	18,12 0,00
	Medio	40	28	(70,00)	12	(30,00)	
	Alto	72	25	(34,70)	47	(65,30)	
Colaboración virtual	Bajo	8	8	(100,0)	0	(0,00)	17,15 0,00
	Medio	79	43	(70,00)	36	(45,60)	
	Alto	30	7	(34,70)	23	(76,70)	

Fuente. La tabla representa los recursos de aprendizaje, acompañamiento y colaboración relacionados a la satisfacción de la educación virtual de los estudiantes de la Universidad Nacional de San Agustín. Tomado de la investigación de Gonzales Quispe (2021 p. 22).

Tabla 3

Factores: Competencias, Nivel socioeconómico relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín

Características	SATISFACCIÓN	Total	MEDIA		ALTA		X ²
		N °=117	N °=58	%	N °=59	%	P
Competencias	Bajo	51	35	(68,60)	16	(31,40)	13,25 0,00
	Medio	47	17	(36,20)	30	(63,80)	
	Alto	19	6	(31,60)	13	(68,40)	
Nivel socioeconómico	Bajo	20	12	(60,00)	8	(40,00)	1,05
	Medio	97	46	(47,40)	51	(52,60)	0,22

Fuente. La tabla representa las competencias y nivel socioeconómico relacionados a la satisfacción de la educación virtual de los estudiantes de la Universidad Nacional de San Agustín. Tomado de la investigación de Gonzales Quispe (2021 p.23).

Con estos datos se puede visualizar algunos factores que están directamente relacionados con la educación virtual y que nos sirven de guía en el desarrollo de la investigación.

1.1.3. Preguntas de investigación

¿Existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas?

¿Cuáles son los efectos de los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas?

Ante las preguntas formuladas, se plantea la siguiente ¿Cuáles son los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Determinar los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

1.2.2. Objetivos específicos

- Explicar los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.
- Describir los efectos de los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.
- Indagar sobre las plataformas utilizadas por los docentes para impartir sus clases virtuales.
- Valorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la modalidad virtual.
- Diseñar una propuesta sobre los factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

1.3. Justificación

1.3.1. Importancia

En este estudio surge la necesidad de investigar y conocer cuáles son los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, para obtener resultados oportunos que permitan brindar recomendaciones con base a las causas que se identifiquen en el estudio.

Su utilidad en beneficio del sistema educativo es que aportará elementos que deben ser considerados a la hora de elaborar e implementar programas educativos referente a entornos virtuales, para que el proceso no se vea afectado y exista una adecuada comunicación entre docente-alumno.

Este estudio es importante para que los miembros de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad conozcan con base a resultados reales cuáles son los factores o limitantes a los que se enfrentan tanto los estudiantes como los docentes, en el desarrollo de sus clases virtuales y de esta manera, tomar las acciones necesarias, para que se pueda mejorar su efectividad, así como el rendimiento de los estudiantes y en última instancia, evitar su deserción.

En este contexto es importante citar lo que plantea el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, las Ciencias y la Cultura (IESALC/UNESCO, 2020), quienes señalan que las mayores dificultades para los estudiantes durante la pandemia radican en la obtención de una conexión a Internet, mantener un horario y las preocupaciones por el dinero. Este contexto nos brinda la oportunidad de comprender la situación actual del

estudiante, pues la planificación de clases debe asegurar el desarrollo de procesos de aprendizaje para todos los estudiantes a través de la flexibilidad curricular, actividades sincrónicas y asincrónicas, y combinando lo digital y lo analógico. Para llevar a cabo estas actividades es necesario el uso de plataformas de aprendizaje como medio para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, se puede mencionar que en la actualidad el funcionamiento de la tecnología y su avance está sujeto a la experiencia e interés del participante, pero también dependen de circunstancias que a veces no son posibles (Grupo Alfa, 2008), destaca que la actualización de la tecnología es muy importante dentro del “acto pedagógico” ya que históricamente se entiende como una permanente comunicación entre docente – alumno – contenido, por lo tanto, en el ámbito virtual debe ser realizado, a través de la red global como una forma de personalización de la educación.

Al igual que en la educación presencial, en la educación virtual el docente organiza y produce la calidad de los contenidos y en conjunto con sus estudiantes produce la cantidad de información que se genera en el entorno virtual, la cual debe estar disponible de manera globalizada en la medida en que se cuente con tecnología actualizada, de otro modo el proceso de enseñanza-aprendizaje se limita.

Este proceso en tiempos de pandemia es un reto para toda la comunidad educativa, el cambio repentino de escenarios presenciales de aprendizaje a un escenario virtual limita el contacto social, tal limitación puede traer consigo varias consecuencias, por ejemplo, la relación directa entre sujetos y dispositivos digitales evitan reconocer las emociones y sentimientos de los otros. Asimismo, las realidades educativas de los educandos difieren con cada sujeto, existiendo educandos con necesidades educativas especiales en los que el

proceso de aprendizaje es incompleto debido a la inadecuada adaptación curricular por parte de los docentes, quienes a su vez tienen dificultades para adaptarse a la realidad virtual.

El cambio repentino a la realidad virtual (Aguilar Gordón, 2020), expone la incertidumbre de la formulación de políticas en la era digital; debido a la crisis económica (tiempo normal), la mayoría de la población tiene dificultad para acceder a este tipo de escenarios de aprendizaje por la falta de dispositivos digitales, falta de conectividad, limitado conocimiento del uso de las TIC y limitada cultura, capital en los padres, etc. Además de la crisis sanitaria, la situación se complica aún más por los despidos masivos de trabajadores formales y las restricciones a los trabajadores informales, que de uno u otro modo afectan los procesos educativos. La disparidad es evidente entre los que tienen medios económicos y los que buscan medios de vida diarios. El factor económico y la brecha digital han surgido, recientemente, como motivos de abandono escolar.

Como hemos visto, el proceso educativo al igual que otras actividades en los últimos tiempos está centrado en la virtualidad debido a la Pandemia del Coronavirus (COVID-19), en ese sentido, la educación ha permitido un cambio de paradigma de los sistemas educativos con la autogestión de los aprendizajes permitiendo la utilización exclusiva de la tecnología y los aparatos electrónicos, centrándose en el uso de plataformas virtuales para dar continuidad al aprendizaje; sin embargo, esta situación trae consigo algunos factores, así como lo plantean Esteche Cabaña y Gerhard Wasmuth (2020), en su artículo sobre los factores que inciden en la educación virtual en tiempos de Pandemia COVID-19 de los estudiantes universitarios de la Licenciatura en Administración de una universidad privada de la ciudad de Encarnación Paraguay:

Entre los factores analizados y los datos recabados mediante la aplicación de dos encuestas a estudiantes, se establece que el factor más preponderante en

los estudiantes virtuales es el factor económico puesto que los estudiantes, en su mayoría, son trabajadores independientes y poseen salarios menores al mínimo legal, lo cual implica que al estimar la relación entre el costo de seguir con su formación y la de trabajar, podría darse la deserción por el alto costo del acceso a las clases virtuales. (pág.1)

Sin duda alguna resulta imperante conocer los factores que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la modalidad virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, para poder brindar las recomendaciones y encontrar soluciones oportunas.

1.3.2. Aporte

El aporte de la investigación consiste en dejar claro cuáles son los factores que se relacionan con la efectividad de las clases virtuales de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas y a su vez, diseñar una propuesta que permita mitigarlos con alternativas acordes a la realidad.

Servirá de guía para futuros investigadores que deseen desarrollar problemáticas de la misma índole y que, conociendo los factores que se presentan durante el proceso, puedan crear técnicas innovadoras, que faciliten la interacción virtual.

Otro aporte significativo será el de dar a conocer el impacto que ha tenido el cambio de la modalidad presencial a la modalidad virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas; de la misma manera, se busca encontrar todas las dimensiones que puedan influir en este rendimiento al poner en práctica esta nueva metodología. Esto se debe a que esta investigación no surge solo para determinar si el cambio de enseñanza fue

bueno o malo, sino también para encontrar los factores y su nivel de impacto en la efectividad de dicha modalidad, como lo señala La Madriz (2016):

Las universidades no pueden estar indiferentes ante los cambios mundiales, por factores como la globalización, así como los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, razón por la cual es importante brindar recomendaciones al Centro Regional Universitario de Veraguas, para que se consideren elementos de gestión del conocimiento con apoyo de dichas tecnologías como parte de su responsabilidad educativa, lo que amerita en la praxis de sus funciones básicas: gerenciar procesos de docencia, investigación, producción y extensión, con miras a responder a las demandas de los estudiantes. (pág.28).

Con la investigación se dejará claro la necesidad de impulsar cursos de formación, tanto para los docentes como para los estudiantes, para que se familiaricen con el uso y manejo de los distintos sistemas tecnológicos, esto se puede lograr creando comisiones de carácter interdisciplinario, que impulsen proyectos de formación y evalúen el seguimiento de dichos proyectos. La creación de comunidades virtuales de profesores, para aprender y aprovechar las posibilidades de las herramientas telemáticas.

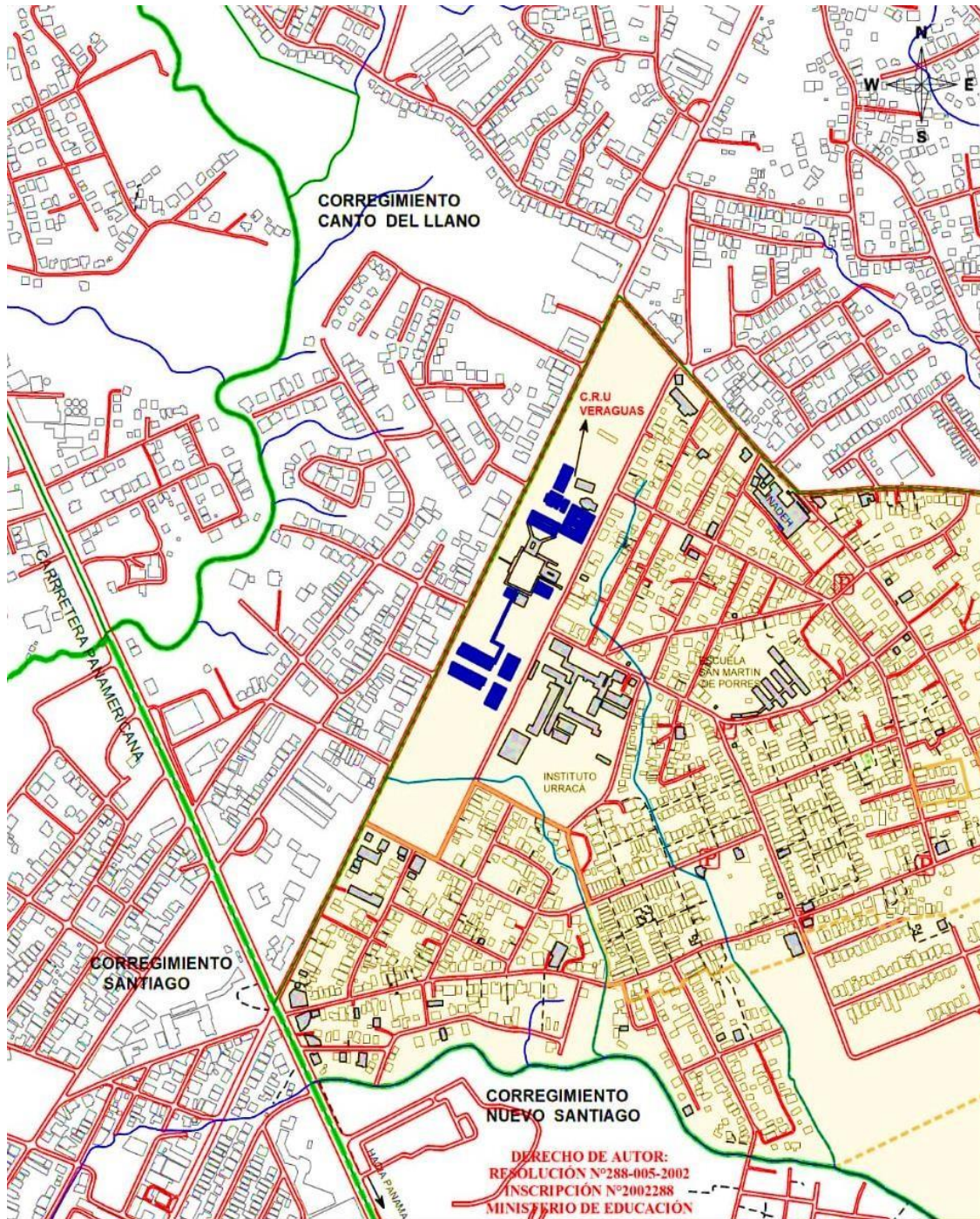
Según Fernández Piqueras (2009), El rol de las TIC es brindar apoyo y mediar en cada etapa y tarea planificada del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en los espacios no presenciales, brindando la asistencia necesaria para que el docente pueda realmente enfocarse en el prospecto de constante estudio y aprendizaje. En consecuencia, es muy importante que las universidades realicen de algún modo planes de formación permanente de su profesorado en las nuevas tecnologías que introduce.

1.4. Delimitación

Este estudio de investigación se desarrollará en el Centro Regional Universitario de Veraguas de la Universidad de Panamá, Facultad de Administración de Empresas, ubicada en el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas; cuyos límites son: al Norte: Centro de salud de Canto del Llano, al Sur: Barriada Las Delicias, al Este: con el Colegio Instituto Urracá, al Oeste: con la Barriada La Esmeralda.

Figura 1

Mapa de la ubicación del Centro Regional Universitario de Veraguas



<p>DISTRITO DE SANTIAGO CORREGIMIENTO SAN MARTÍN DE PORRES C.R.U. VERAGUAS</p>	<p>ELABORADO POR LA SECCIÓN DE CARTOGRAFÍA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO, CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, EN BASE A TRABAJO DE CAMPO, IMAGENES SATELITALES, ORTOFOTOS Y LEVANTAMIENTOS CON GPS. DATUM DE REFERENCIA: WGS 84 Fecha de actualización: Junio 2009</p>	<p>ELABORADO POR: CIRILO MARIN</p>	<p>ESCALA 1:8000</p> <p>100 0 100 200</p> <p>Metros</p>
---	--	------------------------------------	--

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Generales

La educación a nivel mundial se enfrenta a un nuevo escenario como resultado del impacto de la COVID 19, por consiguiente, la educación se ve obligada a migrar de un proceso de enseñanza aprendizaje presencial o mixto a un proceso 100% virtual. Este nuevo escenario trae consigo grandes desafíos para todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, por ende, nos encontramos con un sistema que no estaba preparado desde el punto de vista tecnológico, ni administrativo, con docentes que tienen que adquirir con urgencia nuevas habilidades para ofrecer sus clases virtuales, esto implica la transformación de los procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales, por procesos innovadores.

Resulta oportuno mencionar que, en la sociedad actual del conocimiento, como lo indica la Universidad Técnica Nacional de Costa Rica (UTN), el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) integradas en la educación ha evolucionado significativamente y ofrece espacios en diferentes formatos educativos, entre los que destacan: presencial, bimodal, omnipresencia, personalizado, móvil, en la nube y virtual.

Llegan a la conclusión de que las posibilidades educativas en el ciberespacio promueven un impacto positivo en la sociedad del conocimiento donde se ha desarrollado históricamente, sin embargo, dicho efecto ha generado una serie de factores que influyen directamente en la calidad de la educación y que deben ser considerados para la implementación en la educación superior, entre los cuales se destacan: el coste económico, conectividad e infraestructura tecnológica, contexto educativo y marco conceptual en materia de educación superior y virtualidad.

Por otra parte, haciendo énfasis en el fenómeno de estudio, Ochoa Camac (2021), en su investigación titulada, Percepción de los estudiantes de enfermería sobre las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el entorno virtual de una universidad pública de Lima, plantea que “la

educación virtual o en línea es la modalidad donde el espacio de enseñanza-aprendizaje entre el docente y estudiante se da por medio de las tecnologías de la información y comunicación (TICS)” (p.17). En este sentido, uno de los retos de la educación universitaria se relaciona con modificar las estrategias de enseñanza para el logro de competencias, a través del aprendizaje activo del estudiante.

Por consiguiente, en esta investigación Ochoa Camac (2021), resalta que con la implementación de la educación virtual se ha generado un alto grado de inestabilidad en varios aspectos, la cual se vio reflejada en el inicio tardío de las actividades académicas, además de las dificultades que presentan el estudiante y docente al comprender que la relación vertical que se mantenía durante las clases presenciales evoluciona hacia un modelo más horizontal donde el docente se transforma en facilitador y el alumno pasa a ser creador de su propio conocimiento.

Atendiendo al párrafo anterior, Parra Castrillón *et al.*, (2020) en su libro *Ética y calidad de la educación virtual* menciona que:

La educación virtual configura factores humanos, sistemas tecnológicos, contenidos, nuevas formas de acercamiento a las disciplinas y propósitos educativos amplios. Según esto, lo fundamental está en las redes de seres, de personas participantes, pero sin desconocimiento de las redes teleinformáticas y de las estructuras de las comunicaciones. (p.45).

En consecuencia, existen diversos factores que deben ser analizados para que la educación virtual pueda darse de manera efectiva y con los más altos estándares de calidad.

Sin duda, las instituciones educativas deben afrontar grandes retos en cuanto a la educación virtual; en atención a ello, Santaella (2018) menciona:

La educación superior debe hacer frente a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber; y de acceder al mismo. Deberá garantizarse

un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza. (p.401).

En este orden de ideas es importante señalar que en Panamá existen diversas regiones donde no existe el servicio de energía eléctrica; por ende, los servicios de internet, lo cual se perfila como uno de los mayores retos del sistema educativo panameño, ya que es una gran limitante para los estudiantes.

Medina-Gamero (2019), en su artículo: La virtualidad de la educación, un reto en el aprendizaje universitario establece que:

Las políticas de Estado, en especial las públicas, deben recortar las brechas en lo referente a las ofertas de la educación a distancia y virtual, sin embargo, en algunos países de América Latina no se cumple. ¿Entonces, podemos considerar que las perspectivas de la virtualidad son un modelo de éxito? ¿Y la formación presencial? La respuesta es simple: tanto la modalidad presencial como la virtual tienen éxito de acuerdo con el enfoque que direcciona el estudiante y el aprovechamiento que él mismo planifique. (p.217).

El autor señala que el principal inconveniente de la educación, a través de las plataformas, es la dificultad para identificar los momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje que se están llevando a cabo por parte del estudiante, debido a las diversas herramientas que existen en la web, las cuales generan un descontrol en el adecuado manejo de la información y es cuando la participación y función del docente entra en juego como un mediador de dicho aprendizaje que, a pesar de existir aplicaciones de uso masivo, las estrategias y la debida selección de dicha información se obtiene a través de los parámetros ya impuestos por las entidades educativas, en este caso las universidades.

Es importante señalar que, según Guzmán (2017), uno de los factores más importantes que se deben considerar en la educación virtual es la brecha digital existente, en este sentido plantea que:

La brecha digital es un fenómeno que afecta a toda la población, debido a que el uso de la tecnología y de todos los recursos disponibles a través de ella, de cierta forma, es de uso global, se afirma que cuando se habla de brecha digital se refiere al abismo que existe entre el conocimiento, acceso y uso de las TIC, sabiendo que esto involucra diversas variables socio demográficos. La brecha digital, tiene que ver no solamente con el acceso a Internet, sino con la calidad de dicho acceso y la disponibilidad de conexiones de banda ancha que permitan acceder a contenidos multimedia en tiempos y costos adecuados al contexto de los usuarios, teniendo en cuenta su estilo de vida debido a que por la misma se deriva el acceso a internet. (p.47).

Son muchos los estudiantes que no cuentan con herramientas digitales necesarios, esto no solo le limita el acceso a la información, sino que pierden la oportunidad de alcanzar un futuro mejor, lo cual se traduce en afectaciones sociales y económicas.

Adentrándonos más al tema de investigación existen diversas investigaciones relacionadas, como la de Fiengo *et al* (2021), titulada Percepción de los estudiantes de administración del Centro Regional Universitario de Colón con respecto a las clases virtuales, en donde obtuvieron los siguientes resultados:

La brecha digital y el acceso a las tecnologías de muchos estudiantes en toda la región son de los principales desafíos más destacados durante la pandemia. La preparación de los docentes para la educación virtual es uno de los grandes retos, el mal aprovechamiento de las tecnologías conlleva a que los estudiantes sean sobrecargados debido al desconocimiento del manejo de la pedagogía virtual del docente. El estudio genera opiniones positivas y negativas. Entre lo negativo se identifican aspectos concernientes a los profesores, en cuanto a la metodología de enseñanza, comunicación y observancia de los horarios de clases/tiempos, manejos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la saturación de tareas, responsabilidad y ausentismo.

Por su parte, Ortega Loayza (2020), en su investigación sobre el Impacto del cambio educativo a la modalidad virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Piura, trata de dar una visión más amplia de todos los aspectos que afectan a los alumnos en esta nueva modalidad, obteniendo como resultado:

En esta investigación se tuvo prueba suficiente para poder demostrar que el cambio a la modalidad virtual generado por la pandemia COVID-19 ha impactado en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Piura que estudiaron en el periodo 2020-1 y 2020-2. (p.73).

Otra investigación realizada por Vásquez *et al* (2020), sobre Educación virtual en tiempos del COVID-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa, resalta el siguiente aporte:

Los costos que se han originados en los estudiantes para acceder a la modalidad virtual son muy altos ya que se requiere de las mejores herramientas y uso de internet para poder hacer frente a las clases virtuales en la encuesta realizada a los estudiantes de la UNESUM determinaron que la mayoría de ellos sus estudios son costeados por los ingresos obtenidos por sus padres y con ello poder hacerle frente a la nueva era que se está viviendo como es la educación en línea, pero hay caso en los que los ingresos de los padres son han sufrido un deterioro, originando muchas veces que los estudiantes no puedan acceder con normalidad a las clases virtuales. (p.819).

2.2. Definición de factores

La variable independiente para esta investigación es la variable factores, por lo tanto, es importante conocer su significado. Un factor es un elemento que influye en algo (Ferrer, 2014), de esta manera, los factores son los distintos aspectos que intervienen, determinan o influyen para que una cosa sea de un modo concreto.

Los factores actúan como causa e inciden en algo, que se convierte en el efecto. Esta relación de causa y efecto no es de tipo lógico o matemático, sino que los factores tienen un nivel de influencia sobre un hecho, pero su determinación no es absoluta.

Existen diversos tipos de factores dependiendo del tema en el que se quiera indagar, en consecuencia, queremos resaltar algunos de ellos:

2.2.1. Factores económicos

De acuerdo con la ONU citado en Wiese Gutierrez (2018) un factor económico está compuesto por aquellas variables que participan del bienestar económico de los individuos. Los factores económicos son aquellas variantes que intervienen en la tranquilidad económica de todo ser humano.

Al respecto, Espinoza y Oré citados Wiese Gutierrez (2018) definieron:

Los factores económicos se manifiestan en los ingresos económicos y si ello, cubre las necesidades básicas de los integrantes de una familia. Siendo un factor terminante en la relación familiar permitiendo tranquilidad material y espiritual que es fundamental para la subsistencia del ser humano. (pág.25).

2.2.2. Factores sociales

De acuerdo con la ONU citado en Wiese Gutierrez (2018) factor social es aquel que comprende los elementos que caracterizan la calidad del hábitat y que facilitan o permiten la interrelación entre los individuos. Factor social es aquel que abarca los componentes que señalan o determinan las condiciones del entorno y que posibilitan la interrelación entre los hombres.

Al respecto, Espinoza y Oré citados en Wiese Gutierrez (2018) definieron: Los factores sociales son un conjunto de circunstancias concretas que constituye o determina el estado o condición de una persona en cuanto individuo pertenece a

una sociedad. Dentro de estos factores se analizan tendencias demográficas, condiciones sanitarias, alimentación y nutrición, condición, empleo, tipo de familia, lugar de procedencia de sus miembros, grado de instrucción de los miembros del hogar, vivienda construcción y fuerza de trabajo. (pág.24).

Según Berdugo citado en Ubillus (2021), los recursos tecnológicos sirven para “optimizar procesos, tiempos de respuesta, recursos humanos; aligerando el trabajo y el tiempo que finalmente impactan en los diversos procesos medidos, a través de diferentes indicadores o en la preferencia del cliente o consumidor final.

Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación virtual). En la actualidad, los recursos tecnológicos son imprescindibles en diversas actividades del quehacer, se presenta como una herramienta de uso común y son producidas por el avance científico, pero que pueden dejar de ser vigentes en periodos cada vez más cortos. Dentro de las aplicaciones que tienen los recursos tecnológicos, se observa uno de ellos, se encuentra dentro del ámbito educativo, siendo una prioridad del estudio. Entre las ventajas de esta aplicación educativa tanto para los estudiantes como para los docentes se destaca el dinamismo dentro de las sesiones de clase de las distintas materias teóricas o prácticas, facilitando el aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto, podríamos empezar a considerar que este acto repercutirá en el rendimiento académico ya que los estudiantes tienen a su disposición una amplia variedad de recursos tecnológicos (textos, vídeos y archivos audiovisuales) los cuales son manejados con mucha pericia. De este modo, los

estudiantes consiguen información y aprenden de una manera más atractiva, divertida y práctica. (Ubillus, 2021).

2.3. Definición de Efectividad de la educación virtual

Para conocer una definición exacta sobre la efectividad de la educación virtual es importante que se defina por separado ambos términos.

Según Quijano citado en Rojas *et al.*, (2018) efectividad es el resultado de la eficacia y la eficiencia, definiendo la eficacia como la relación entre las salidas obtenidas y las salidas esperadas y la eficiencia como la relación de salidas obtenidos entre los insumos utilizados.

2.3.1 Eficacia

Para Fernández-Ríos y Sánchez citado Rojas *et al.*, (2018) eficacia es:

Expresión que mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, minimizando el empleo de recursos.

2.3.2 Eficiencia

De acuerdo con Fernández-Ríos y Sánchez citado en Rojas *et al.*, (2018) eficiencia es la capacidad de una organización para alcanzar los objetivos, incluyendo la eficiencia y factores del entorno.

2.4. Educación virtual

La UNESCO, citado en Chirinos Molero *et al.*, (2010) define la educación virtual como el entorno de aprendizaje que conforman una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa, representado como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada.

Atendiendo a las definiciones anteriores se puede plantear que la efectividad de la educación virtual se relaciona con la eficiencia y eficacia que se da durante el proceso de enseñanza, a través de entornos virtuales de aprendizaje, con herramientas digitales que tanto, el docente como el estudiante deben manejar, para obtener los resultados esperados.

2.4.1 Características de la educación virtual

Loaiza en su obra “Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina” citado Chirinos Molero *et al.*, (2010) describe las características de educación virtual de la siguiente forma:

Es oportuna para datos, textos, gráficos, sonido, voz e imágenes mediante la programación periódica de teleclases.

Es económica, porque no es necesario desplazarse hasta la presencia del docente o hasta el centro educativo.

Es compatible con la educación presencial en cumplimiento del programa académico.

Es innovadora según la motivación interactiva de nuevos escenarios de aprendizaje.

Es actual, porque permite conocer las últimas novedades a través de Internet y sistemas de información.

El aprendizaje es interactivo, tanto de redes y materiales de estudio.

El educando puede realizar trabajos y debates en comunidades virtuales.

2.5 Elementos esenciales que componen el aula virtual

Scangoli citado Regatto Bonifaz y Tapia Núñez en (2016) describe los elementos que componen en un aula virtual, surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregan adelantos tecnológicos accesibles a las mayorías de los usuarios, y en la que se reemplazarán factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos. Básicamente, el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

1. Distribución de la información.
2. Intercambio de ideas y experiencias.
3. Aplicación y experimentación de lo aprendido
4. Evaluación de los conocimientos.
5. Seguridad y confiabilidad en el sistema.

En cuanto al educador, los elementos esenciales para el uso del profesor componen:

- Facilidad de acceso al aula virtual o página web
- Actualización constante del monitoreo.
- Archivo y links de materiales disponibles.
- Tiempo en el que los materiales estarán disponibles

2.6 Ventajas de la educación virtual

Las ventajas de la educación virtual son numerosas, y es importante presentar algunas de ellas, en contraste con la modalidad presencial, o cara a cara, que se produce en los escenarios físicos de las aulas como lo señala García citado en Sanabria Cárdenas (2020). Así, en la modalidad virtual:

Los estudiantes con cierta madurez tienen la posibilidad de trabajar a su propio ritmo: la virtualidad favorece su rol de protagonistas en el proceso de aprender. Un buen diseño les permite decidir cuándo, cómo y con qué aprender.

Las herramientas de comunicación online entre el docente y el estudiante, así como entre ellos, pueden propiciar aprendizajes colaborativos. Estas interacciones enriquecen la experiencia con valores añadidos, como el sentido de pertenencia a una comunidad, y el cultivo de valores como el respeto, la solidaridad o el acercamiento a otras culturas.

La modalidad virtual ofrece la posibilidad, tanto al estudiante como al docente, de comunicarse y manejar información en distintos formatos y medios. Los estudiantes disponen de un abanico de recursos y actividades, y pueden seleccionar los más adaptados a su estilo e intereses. Asimismo, en la medida que la estrategia lo permita, pueden incluso construir estos recursos. Por su parte, las plataformas tecnológicas ofrecen al docente información para tomar decisiones sobre su estrategia. De este modo, por ejemplo, pueden identificar qué recursos y actividades son los preferidos por sus estudiantes.

2.7 Desventajas de la educación virtual

El costo de la infraestructura e instalación de los sistemas informáticos y facilidades de navegación digital se convierten en una gran barrera para la implementación de la educación virtual, en especial en Latinoamérica. Por un lado, los requerimientos óptimos para brindar la conexión a la red, todos los cimientos, equipos, y recursos adicionales como características del cableado y señalización a nivel físico, redes de ordenadores, transmisores, receptores, etc., junto a las condiciones pactadas con el proveedor de acceso a Internet que ofrece la institución de educación superior a sus estudiantes. Por otro lado, (Garzozi-Pincay *et al.*, 2020), la posibilidad

familiar o individual y acorde a su estatus económico, el estudiante podrá contar con la instalada capacidad de navegación digital en su lugar de estudio y los equipos informáticos que le permitan practicar la educación virtual.

2.8 Plataformas virtuales más utilizadas en la actualidad

Para, Tomalá De la Cruz *et al.*, (2020), las plataformas virtuales facilitan a profesores la gestión de cursos virtuales para sus alumnos, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del jornadas virtuales para estudiantes, las cuales, reciben diferentes nombres, tales como “entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje” o “entornos de aprendizajes integrados”, “ambiente virtual de aprendizaje”, “Sistemas de Gestión del Aprendizaje”, “Sistema de Gestión de Curso”, “Sistema de Gestión de Contenido para el Aprendizaje”, “Ambientes de Aprendizaje Gestionado”, “Sistema de Apoyo al Aprendizaje”, “Plataforma de Aprendizaje” .

De igual forma, Sebastián Díaz (2009) las define como un entorno informático donde sobresalen multitud de herramientas agrupadas y optimizadas para el estudio. Su misión es permitir la creación y gestión de cursos en línea completos sin una programación profunda.

Según Tomalá De la Cruz *et al.*, (2020), las herramientas colaborativas modernas por excelencia y las más usadas en la actualidad son: Moodle y Edmodo, todos ellos son excelentes opciones para diversos propósitos educativo, aunque existen muchos más.

Moodle

Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. La plataforma Moodle permite al docente crear su propio entorno virtual de aprendizaje sin tener mucho conocimiento primero porque es fácil de usar y sobre todo

es gratuito donde el docente y el estudiante interactúan entre sí con actividades en línea, el docente organiza y diseña curso para que el estudiante se suscriba y realice dicho curso de forma simultánea.

Edmodo

Edmodo es una plataforma social educativa gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado a modo de microblogging. Fue fundada en el 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg. Recientemente fue adquirida por Revolution Learning (Learn Capital). El número de usuarios se ha ido incrementando notablemente con más de más de 43 millones de profesores y estudiantes que ya se conectan en aulas en línea, colaborando en asignaciones, descubriendo recursos nuevos y más.

Por otra parte, un estudio realizado sobre evaluación de las plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá identificó las plataformas más utilizadas por docentes que laboran en instituciones de educación superior en Panamá: Canvas, Chamilo, Google Classroom, E-ducativa, Microsoft Teams, Moodle y Schoology. (León et al., 2021).

A continuación, se presenta una descripción breve de las plataformas que fueron evaluadas, en el estudio.

Canvas: Plataforma LMS open source que opera bajo la licencia AGPLv3 desarrollada por instructure en 2011.

Chamilo: Plataforma LMS para e-learning libre, licenciada bajo la GNU/GPLv3.

Google Classroom: Plataforma LMS creada por Google en 2014 especialmente para ser usada en el mundo educativo.

E-ducativa: Plataforma e-learning para dictar cursos y gestionar material educativo.

Su desarrollo está basado en el concepto de colaboración

Microsoft Teams: Plataforma unificada de comunicación y colaboración que puede ser usada para fines educativos

Moodle: Plataforma LMS para la gestión de aprendizaje, de distribución libre, escrita en lenguaje de programación PHP.

Schoology: Plataforma LMS de uso gratuito o a través de licenciamiento pagado por institución, diseñado para instituciones educativas. (León et al., 2021).

Tabla 4

Comparativo de plataforma, nivel de dominio, tiempo de uso y media de evaluación

PLATAFORMA	NIVEL DE DOMINIO	TIEMPO DE USO	MEDIA DE EVALUACIÓN
CANVAS	3.38	3.08	4.49
CHAMILO	3.28	3.28	4.04
E-DUCATIVA	3.14	2.79	4.35
GOOGLE CLASROOM	2.93	1.51	4.01
MICROSOFT TEAMS	2.76	1.43	3.94
MOODLE	3.30	3.28	4.3
SCHOOLGY	3.07	3.57	4.43

Fuente. Esta tabla muestra que existe una relación entre la media de evaluación baja y el nivel de dominio y poco tiempo de uso de la plataforma. Sin embargo, es importante recalcar que el nivel de dominio y tiempo de uso es relevante, pero no se considera un determinante único de la media de evaluación del participante. Tomado de la investigación de (León et al., 2021) (Pág.59).

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

La investigación es cualitativa, se define como:

Aquella en la que se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura lograr una descripción holística, esto es, intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular. Es decir, la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. (Rivadeneira Rodríguez, 2015).

Siendo una investigación no experimental, la investigación es cualitativa correlacional que según García Sanz & García Meseguer (2012), su cometido es encontrar explicaciones a través del “estudio entre variables en marcos naturales, sin que exista la manipulación de dichas variables, es decir, es tipo de investigación informa en qué medida un cambio en una variable es debido a la modificación experimentada en otra u otras variables” (pág. 104).

La investigación recopila, tabula, identifica, describe y analiza los factores que se relacionan en la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas.

3.2 Diseño de investigación

En cuanto al diseño de la investigación es de tipo no experimental, el cual se define como “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (Hernández Sampieri, 2017 p.152). A diferencia de la investigación experimental en la investigación no experimental se está más cerca de las variables formuladas hipotéticamente como “reales” y, en consecuencia, tenemos mayor validez externa.

Se seleccionó el diseño transeccional correlacional-causal, ya que se busca la causa-efecto entre las variables, por lo tanto, deben dar respuesta a la interrogante planteada en el problema de investigación, por consiguiente, estos “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto” (Hernández Sampieri, 2017 p.158).

3.3 Hipótesis

Las hipótesis de la investigación según Hernández Sampieri (2017), son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. Cabe señalar que en nuestra vida cotidiana constantemente elaboramos hipótesis acerca de muchas cosas y luego indagamos su veracidad. (p.104).

En este sentido, para esta investigación se formuló una hipótesis causal donde se contemplaron dos variables, las cuales dan una respuesta tentativa a la pregunta planteada en el problema de investigación.

Este tipo de hipótesis no solamente afirma la o las relaciones entre dos o más variables y la manera en que se manifiestan, sino que además propone un “sentido de entendimiento” de las relaciones. Tal sentido puede ser más o menos completo, esto depende del número de variables que se incluyan, pero todas estas hipótesis establecen relaciones de causa-efecto. (Hernández Sampieri, 2017, p.110)

En términos generales y de acuerdo con su significado metodológico, Espinoza Freire (2018), indica que “las hipótesis pueden clasificarse según la función que cumplen en el esclarecimiento de relaciones causales entre variables y puede verse que los diferentes tipos de

hipótesis expresan una traducción desde la formulación conceptual hasta el tratamiento de la información” (p.132).

Atendiendo al concepto, clasificación e importancia de la hipótesis y tomando en consideración la relevancia del tema se plantea la siguiente hipótesis:

Hi: Existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Hipótesis nula

En cuanto a las hipótesis nulas es importante tener claro que estas son “Proposiciones que niegan o refutan la relación entre variables” (Hernández Sampieri, 2017, p.114). Para esta investigación se plantea la siguiente hipótesis nula:

Hipótesis nula (Ho):

Ho: La proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es menor del 50%.

Hipótesis Alternativa

En toda investigación es imprescindible tener distintas opciones, para que el estudio resulte más efectivo, por lo tanto, en este caso tenemos la hipótesis alternativa la cual es definida por Hernández Sampieri (2017), de la siguiente manera, “son posibilidades alternas de las hipótesis de investigación y nula: ofrecen una descripción o explicación distinta de las que proporcionan éstas”. (p.114), en consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis alternativa:

Hipótesis alternativa (Ha):

Ha: La proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es mayor del 50%.

3.4 Variables

Corbeta (como se citó en Arias González y Covinos Gallardo, 2020) indica que “una variable es un concepto operacionalizado, ya que para poder medir un concepto debemos aplicarlo a un objeto” (p.43).

Existen algunas clasificaciones de las variables, una de ellas es según su función, la cual se divide en variable dependiente, variable independiente y variable interviniente, para esta investigación utilizaremos las dos primeras, por lo tanto, es importante conocer sus definiciones. Una variable independiente es la causa que genera el cambio en una variable dependiente. En los alcances exploratorios, descriptivos y correlacionales no se plantean variables independientes, solamente se plantean en los alcances explicativo. Para esta investigación la variable independiente son los factores.

En cambio, una variable dependiente es aquella que se modifica o cambia a causa de la variable independiente, también llamado “efecto”, sucede lo mismo con las variables dependientes, solo se plantean en los alcances explicativos, aplicativos o predictivos. (Arias González y Covinos Gallardo, 2020, p.46).

Para esta investigación la variable dependiente es la efectividad de la educación virtual.

3.4.1 Definición conceptual

En relación con la variable conceptual, según Latorre, del Rincón y Arnal citado en Reguant Álvarez y Martínez-Olmo (2014), la definición conceptual de la variable “es la que se propone desarrollar y explicar el contenido del concepto; es una entidad abstracta supuesta, bien definida y articulada, que consideramos que existe, aunque no sea estrictamente observable y que sirve para explicar determinados fenómenos” (p.5).

3.4.2 Definición operacional

Por otra parte, para Reguant Alvarez y Martínez-Olmo (2014), la variable operacional es:

La denominada definición de trabajo, con esta definición no se pretende expresar todo el contenido del concepto, sino identificar y traducir los elementos y datos empíricos que expresan o identifican el fenómeno en cuestión. Cualquier cualidad o característica de un objeto (o evento) que contenga, al menos, dos atributos (categorías o valores), en los que puede clasificarse un objeto o evento determinado. (pág.5).

La variable factores se definirá como los elementos intervinientes en la enseñanza virtual como el Internet, ingreso familiar, financiamientos, dispositivos electrónicos, entre otros.

En cuanto a la variable efectividad de la educación virtual, está relacionada con la eficiencia y eficacia, a través de métodos, calidad de los contenidos, entrega de tareas, nivel de aprendizaje, comunicación, modalidad donde se da el manejo de herramientas tecnológicas, recursos didácticos, aula virtual, percepción de los estudiantes.

Tabla 5

Variables relacionadas con el proyecto de investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.

Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Preguntas	Indicadores	Técnica
Factores	Factores son aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. (Bembibre, 2009)	Elementos intervinientes como el Internet, ingreso familiar, financiamientos, dispositivos electrónicos	<p>¿Usted cuenta con servicios de data o Internet?</p> <p>¿De cuánto es el ingreso familiar actual?</p> <p>¿Recibe apoyo de alguna institución u organismo para financiar sus estudios?</p> <p>¿Cuenta con algún dispositivo electrónico?</p>	<p>Wifi Internet por Cable Móvil No cuenta con internet</p> <p>200 -400 401- 600 601-800 801 -1,000 Otro_____</p> <p>Sí () No ()</p> <p>Desktop Laptop Tablet Celular inteligente Ninguno</p>	Encuesta

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Preguntas	Indicadores	Técnica
<p>Efectividad de la educación virtual</p>	<p>Según Quijano citado en Rojas, Jaimes & Valencia (2018) es el resultado de la eficacia y la eficiencia, definiendo la eficacia como la relación entre las salidas obtenidas y las salidas esperadas y la eficiencia como la relación de salidas obtenidos entre los insumos utilizados.</p> <p>Lara citado en Martínez Uribe (2008), define la educación virtual como la modalidad educativa que eleva la calidad de la enseñanza-aprendizaje, y esto debido a que respeta su</p>	<p>Relacionada con la eficiencia y eficacia, a través de métodos, calidad de los contenidos, entrega de tareas, nivel de aprendizaje, comunicación Modalidad donde se da el manejo de herramientas tecnológicas, recursos didácticos, aula virtual, percepción de los estudiantes.</p>	<p>¿Qué métodos utiliza para impartir sus clases?</p> <p>¿Cómo califica la calidad de los contenidos impartidos por el docente?</p> <p>¿Entrega las tareas en el tiempo estipulado?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes?</p> <p>¿A través de qué herramientas se comunica con los estudiantes?</p> <p>¿Tiene buen manejo de las herramientas tecnológicas?</p>	<p>Método sincrónico Método asincrónico Método B-learning Otro: _____</p> <p>Excelente Bueno Malo Regular</p> <p>Siempre Casi siempre A veces Nunca</p> <p>Excelente Bueno Regular Deficiente</p> <p>WhatsApp Correo electrónico Plataforma Otra:</p> <p>Muy bien Medianamente bien Deficiente</p> <p>Cuestionario</p>	<p>Encuesta</p>

<p>flexibilidad o disponibilidad, es decir, se puede canalizar para tiempos y espacios variables. Según el autor, esta modalidad logra su mayor reconocimiento con la tecnología a través de los métodos asincrónico, sincrónico y autoformación.</p>		<p>¿Qué recursos didácticos utiliza en sus clases virtuales? ¿Qué aulas virtuales utiliza para impartir sus clases, sincrónicas y asincrónicas?</p> <p>¿Cuál es la percepción que tiene en cuanto a la efectividad de las clases virtuales?</p>	<p>Foro Chat Taller URL Vídeos Archivos Otros</p> <p>Up virtual () Campus Virtual Educativa Edmodo () Classroom () Microsoft Teams () Otras:</p> <p>Muy efectivo Medianamente efectivo Poco efectivo Nada efectivo</p>	
---	--	--	--	--

Nota. La tabla muestra la conceptualización y operacionalización de las variables de la investigación.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

En el caso de la población es importante mencionar que existe “la población finita que es cuando se conoce la cantidad de sujetos que integran la población y la población infinita que es cuando no se tiene el dato exacto acerca de la cantidad de sujetos de la población” (Arias González y Covinos Gallardo, 2020, p.113).

La población que se contemplará en el estudio, para la elección de la muestra es la siguiente: El Coordinador de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad, los docentes y los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, para el primer semestre del año académico 2022.

En este proyecto de investigación sobre los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022, se trabajará con una población conocida de 25 docentes y 230 estudiantes, tomando como referencia los datos estadísticos del primer semestre 2022, proporcionados por el Departamento de Informática del Centro Regional Universitario de Veraguas.

3.5.2 Muestra

El tipo de muestreo que se utilizará es el muestreo aleatorio simple, ya que, conociendo la población exacta, es importante que todos tengan las mismas probabilidades de ser seleccionados.

Posteriormente, se procederá a tabular, analizar e interpretar la información, para presentar los resultados, comprobar o rechazar la hipótesis y presentar las conclusiones.

Una muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra

como fórmulas, lógica y otros. La muestra es una parte representativa de la población. (López, 2004).

Se trabajará con una muestra de 23 docentes y para los estudiantes una muestra de 144.

Para seleccionar una muestra representativa de la población, tanto de docentes como estudiantes, se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{Z^2pqN}{(N-1)E^2 + Z^2pq} = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(25)}{(25-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 23.5$$

Se evidencia una muestra de 23 docentes.

Muestra general de estudiantes:

$$\frac{Z^2pqN}{(N-1)E^2 + Z^2pq} = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(230)}{(230-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 144.1$$

Se evidencia una muestra de 144 estudiantes.

Para la distribución de la muestra se aplicará un muestreo estratificado, a través de la afijación simple que consiste en asignar el mismo tamaño muestral a cada estrato, independientemente de cuál sea su peso poblacional real dentro de la población.

Tabla 6

Muestra de los estudiantes de primero, segundo, tercero y cuarto año de la Licenciatura en Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas para el año 2022

Población	Tamaño	Muestra
Primer año	90	36
Segundo año	59	36
Tercer año	44	36
Cuarto año	37	36
Total	230	144

Fuente. Datos obtenidos de Universidad de Panamá, matrícula en el Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo, turno y año académico, según facultad, escuela, especialización y tipo de ingreso I Semestre 2022.

3.6 Fuentes de información

3.6.1 Primarias

Las fuentes de información primaria provienen de una fuente directa, ya sea una persona, institución u otro medio.

Para esta investigación, se utilizará como técnica de recolección de datos la observación definida por Arias, (2016) como “una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos”. (pág.69) Además el

análisis de documentos es otras de las técnicas más utilizadas en la investigación, ya que es el primer paso para seguir después de plantearse el problema de investigación.

Posteriormente, se realizará una entrevista, la cual estará dirigida al Coordinador de la Escuela de Administración de Empresas. En este sentido es importante conocer su definición, por esta razón Arias (2016), enuncia que la entrevista “más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara o cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (p.73).

Según lo anterior, es importante especificar que la entrevista será estructurada o formal, es decir que se realizará a partir de una guía prediseñada que contiene 15 preguntas que serán formuladas al entrevistado.

Otra técnica importante que se aplicará es una encuesta dirigida a los docentes y estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, por lo que es importante conocer algunos aspectos conceptuales de esta, así Arias González y Covinos Gallardo (2020), expresan:

La encuesta como técnica, permite la recogida de los datos por medio de la interrogación que se realiza al encuestado con el propósito de que brinden información requerida para la investigación. Mientras que la encuesta como método deja de ser una simple herramienta de recogida de datos para transformarse en un proceso de investigación social, donde se integran un cúmulo de técnicas que se orientan y tienen como finalidad crear un objeto de investigación. (p.81).

Es indudable que está es una de las técnicas más utilizadas en la mayoría de las ciencias y áreas académicas; sin embargo, debe ser utilizada con prudencia, ya que, por ser una técnica multifacética, los resultados obtenidos a veces no llevan a lo que el investigador busca.

3.6.2 Secundarias

Las fuentes de información secundarias son aquellas que permiten conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otras personas.

Como fuentes de información secundarias en esta investigación tenemos: libros de texto, artículos de revista, tesis, periódicos, entre otros.

3.7 Instrumentos

Como se ha mencionado, se desarrollará como técnicas una entrevista y se aplicará una encuesta, a través del instrumento conocido como cuestionario de preguntas cerradas y abiertas que será aplicada a los docentes y estudiantes que se requieran en la muestra, para su posterior análisis e interpretación.

Para Arias (como se citó en Arias González y Covinos Gallardo, 2020), el cuestionario es un instrumento de recolección de datos utilizado comúnmente en los trabajos de investigación científica. Consiste en un conjunto de preguntas presentadas y enumeradas en una tabla y una serie de posibles respuestas que el encuestado debe responder. No existen respuestas correctas o incorrectas, todas las respuestas llevan a un resultado diferente y se aplican a una población conformada por personas. (p.82).

Cada cuestionario fue elaborado en base a 15 preguntas (abiertas - cerradas) como se ha mencionado, por esta razón es importante conocer sus implicaciones, en tanto, Arias (2016), expone que el “cuestionario de preguntas cerradas es el que contiene interrogantes que establecen previamente las opciones de respuesta para elección del encuestado. Éstos se clasifican en:

dicotómicos cuando se ofrecen sólo dos alternativas; y de selección simple, cuando se presentan varias opciones, pero se escoge sólo uno (p.73).

Cuestionario de preguntas abiertas: incluye interrogantes que no ofrecen alternativas de respuesta, sino que se da la libertad de contestar al encuestado, quien desarrolla su respuesta de manera independiente.

Para la recolección de la información, a través de las técnicas e instrumentos seleccionados se realizará el siguiente procedimiento:

Instrumento de medición 1: Entrevista (Forma A): dirigida al coordinador de la Facultad de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas en el año 2022. La entrevista será estructurada o formal, es decir que se realizará a partir de una guía prediseñada, la misma contiene 15 preguntas. La entrevista consta de dos partes: la primera parte comprende los aspectos generales (años de servicios, nivel que atiende, dedicación, especialidad, entre otros), cabe destacar que esta información no está contemplada dentro de los 15 ítems principales antes mencionados. La segunda parte está relacionada con la variable dependiente y la variable independiente; es decir, los factores que están presentes en la educación virtual, los recursos que se utilizan y las dificultades que se presentan bajo esta modalidad y que se relacionan con su efectividad (Ver Anexo 1).

Instrumento de medición 2: Encuesta (Forma B): dirigida a los docentes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas en el año 2022. Esta constará de 15 preguntas cerradas. La encuesta constará de tres partes: la primera parte comprende los aspectos generales, no contemplados dentro de los 15 ítems antes mencionados (sexo, intervalo de edades, años de servicio, dedicación, especialidad, asignaturas que imparte), la segunda parte está relacionada con la variable independiente, es decir los factores

y la tercera parte relacionada con la variable dependiente en este caso, la efectividad de la educación virtual. Las preguntas serán distribuidas de la siguiente manera: 8 para la variable dependiente y 7 para la variable independiente (Ver anexo 2).

Instrumento de medición 3: Encuesta (Forma C): dirigida a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario en el año 2022. Consta de 15 preguntas cerradas. La encuesta constará de tres partes: la primera parte comprende los aspectos generales, no contemplados dentro de los 15 ítems principales (sexo, grupo de edades, turno), la segunda parte está relacionada con la variable independiente, es decir los factores y la tercera parte relacionada con la variable dependiente, que para este caso es la efectividad de la educación virtual. Las preguntas serán distribuidas de la siguiente manera: 8 para la variable dependiente y 7 para la variable independiente (Ver anexo 3).

Como se ha mencionado, para la extracción de la muestra se utilizará un muestreo aleatorio simple, posteriormente se procederá a extraer los elementos al azar, a través del método computarizado, ya que es el método más empleado en la actualidad, donde se ingresan los datos al computador para realizar la selección utilizando tablas de números aleatorios.

3.8 Procedimiento

Se diseñaron los instrumentos para conocer los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.

De la muestra general se seleccionaron 5 docentes y 16 estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, para la aplicación de la prueba piloto en donde participaron estudiantes de primero hasta cuarto año.

Para la validación de los instrumentos de investigación se utilizó el Coeficiente Alfa de Cronbach.

El coeficiente α , descrito en 1951 por Lee J. Cronbach, se refiere a un índice para medir la consistencia interna de una escala que sirve para evaluar la extensión en que los ítems de un instrumento son correlacionados. En otras palabras, el coeficiente α es el promedio de las correlaciones entre los ítems que son parte de un instrumento, por medio de análisis del perfil de las respuestas. Da Hora, Monteiro y Arica citado en (Tuapanta Dacto *et al.*, 2017, pág.40).

Por otra parte, el Alfa de Cronbach se aplicó para calcular el coeficiente de fiabilidad porque analiza hasta qué punto las medidas parciales obtenidas con los diferentes ítems son “consistentes” entre sí y por tanto representativas del universo posible de ítems que podrían medir ese constructo en los instrumentos a docentes y estudiantes para comprobar su validez.

Los elementos de la muestra son seleccionados por procedimientos con probabilidades conocidas de selección, por lo tanto, la muestra fue aleatoria donde cada persona tiene la misma oportunidad de ser seleccionado y participar de la muestra y para su distribución se aplicó el muestreo estratificado, es decir, se dividió la muestra en estratos con las mismas proporciones, con el fin de obtener una muestra representativa de toda la población.

La validación de los instrumentos se realizó con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), ya que este ofrece los procedimientos estadísticos básicos, para este caso la relación entre variables, permitiendo un mayor análisis y fiabilidad en la investigación. (Ver anexo 4).

Los instrumentos fueron aplicados de manera virtual, en primer lugar, contactando a los docentes de la Licenciatura de Administración de Empresas, para solicitarles el permiso e información de los estudiantes, en este caso los correos de cada estudiante, para hacerles llegar la

información. La encuesta se desarrolló en algunos grupos en una clase de manera sincrónica y algunos estudiantes enviaron la encuesta, a través del correo electrónico.

Estadístico de prueba

Se realizó prueba de hipótesis para verificar a nivel poblacional si han existido factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el Centro Regional Universitario de Veraguas.

Hipótesis nula (H_0):

La proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es menor del 50%.

H_0 : < 50 % Establece que la proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es menor del 50%.

$$H_0: \pi \leq 0.50\%$$

Hipótesis alterna (H_a):

La proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es mayor del 50%.

H_1 : > 50 % Establece que la proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es mayor del 50%.

$$H_a: \pi > 0.50\%$$

Considerando $n= 23$, $\pi_0 = 0.50$, $P = 0.87$

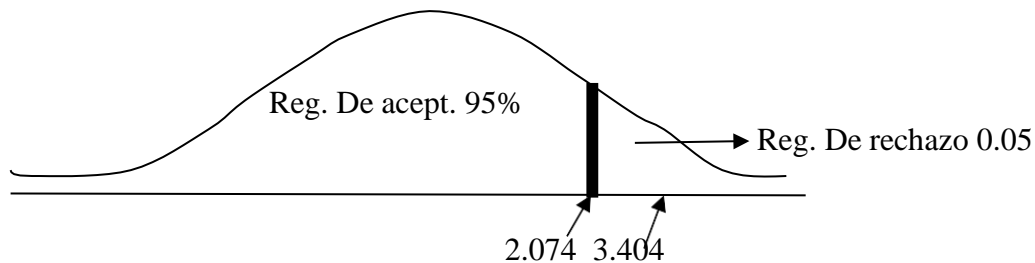
La población de donde se obtuvo la muestra tiene una distribución aproximadamente normal.

Tomando un nivel de significancia del 5%.

El estadígrafo para utilizar será:

$$t = \frac{P - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

La región de aceptación será:



El estadígrafo calculado de los docentes:

$$t = \frac{P - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} = \frac{0.87 - 0.50}{\sqrt{\frac{0.50(1 - 0.50)}{23}}}$$

$$t = \frac{0.37}{\sqrt{\frac{0.25}{23}}} = \frac{0.37}{\sqrt{0.010869}} = \frac{0.37}{0.10869} = 3.404$$

Con un valor de $t_{\alpha/2, 22} = t_{0.025, 22} = 2.074$

Decisión: Como el estadígrafo calculado cae en la región de rechazo, no podemos aceptar la hipótesis nula y concluimos que la proporción de factores relacionados con la efectividad de la

educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es mayor del 50%, al nivel de significancia del 5%.

Hipótesis nula (H₀): La proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es menor del 50%.

Hipótesis alterna (H_a): La proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es mayor del 50%.

$$H_0: \pi \leq 0.50$$

$$H_a: \pi > 0.50$$

Considerando $n = 144$, $\pi_0 = 0.50$, $P = 0.72$, $q = 0.28$

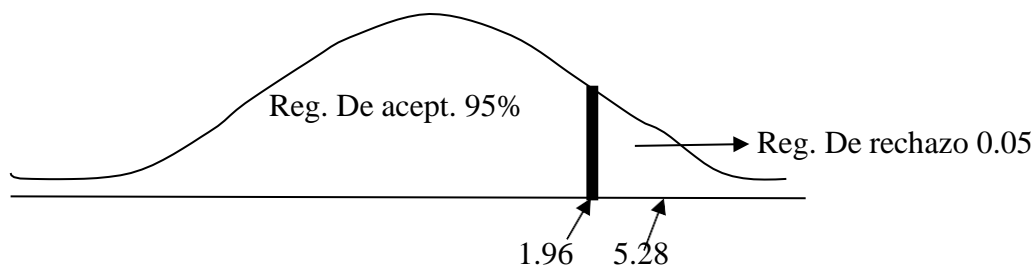
La población de donde se obtuvo la muestra tiene una distribución aproximadamente normal.

Tomando un nivel de significancia del 5%.

El estadígrafo de utilizar será

$$t = \frac{P - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

La región de aceptación será



El estadígrafo calculado de los estudiantes

$$t = \frac{P - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} = \frac{0.72 - 0.50}{\sqrt{\frac{0.50(1 - 0.50)}{144}}}$$

$$t = \frac{0.22}{\sqrt{\frac{0.25}{144}}} = \frac{0.22}{\sqrt{0.001736}} = \frac{0.22}{0.041665} = 5.28$$

Con un valor de $t_{\alpha/2, 143} = t_{0.025, 143} = 1.96$

Decisión: Como el estadígrafo calculado cae en la región de rechazo, no podemos aceptar la hipótesis nula y concluimos que la proporción de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas es mayor del 50%, al nivel de significancia del 5%.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1. Análisis y discusión de los resultados

A continuación, se presenta los resultados de la entrevista realizada al coordinador de la Facultad y las encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, del Centro Regional Universitario de Veraguas, I Semestre 2022.

4.1.1 Análisis del Coordinador

Después de haber realizado la entrevista a la coordinadora de la Facultad de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas se pudo evidenciar que según su experiencia casi siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, además considera que estos a veces cuentan con las herramientas para recibir sus clases virtuales.

Por otra parte, afirma que los principales factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual son el económico, el tecnológico y la comunicación, en esta misma línea considera que las metodologías y estrategias didácticas que utilizan los docentes también están relacionadas con dicha efectividad.

Al indagar acerca de que, si con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital, la coordinadora considera que sí se ha disminuido, ya que ha obligado a las personas a actualizarse, sin embargo, la educación virtual presenta muchas limitaciones, ya que no todos los docentes tienen las condiciones tecnológicas y económicas para las mismas.

En cuanto a las plataformas más utilizadas por los docentes para impartir sus clases virtuales se encuentran: Up-virtual, Campus virtual E-ducativa, Microsoft Teams, Google Classroom, entre otras, por lo que comenta que se han brindado actualizaciones de estas plataformas, para que los docentes puedan mantenerse actualizados.

La coordinadora asegura que, con el apoyo de la tecnología, los estudiantes casi siempre adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma, sin embargo, el rendimiento obtenido no es similar al de las clases presenciales, ya que estas últimas permiten mejor control en el aula de clases, por ende, a través de la educación virtual no siempre se logra las competencias generales de los cursos.

La educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles, además brinda grandes oportunidades, ya que a pesar de la distancia todos puedan participar.

4.1.2 Cuestionario aplicado a los docentes

La muestra de docentes estuvo constituida por 23 docentes, 15 mujeres y 8 hombres. La distribución por grupo de edad y sexo es la siguiente:

Tabla 7

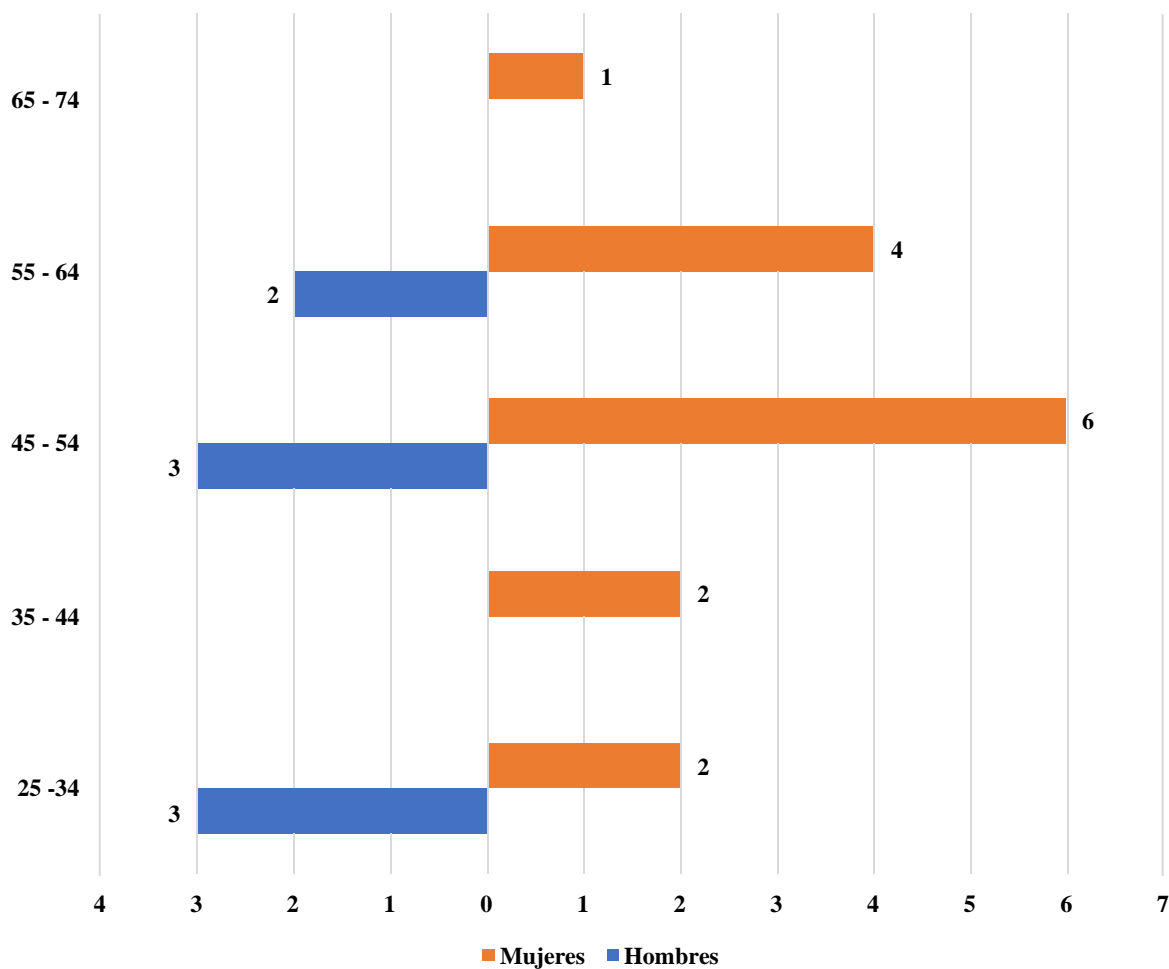
Distribución del número de docentes por grupos de edad y sexo en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Hombres		Mujeres			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
25 -34	3	38%	2	13%	5	22%
35 – 44	0	0%	2	13%	2	9%
45 – 54	3	38%	6	40%	9	39%
55 – 64	2	25%	4	27%	6	26%
65 – 74	0	0%	1	7%	1	4%
Total	8	100%	15	100%	23	100%

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los docentes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma B, aplicada a los docentes.

Figura 2

Gráfico de la distribución del número de docentes por grupos de edad y sexo en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico representa la cantidad de docentes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma B, aplicada a los docentes.

Tabla 8

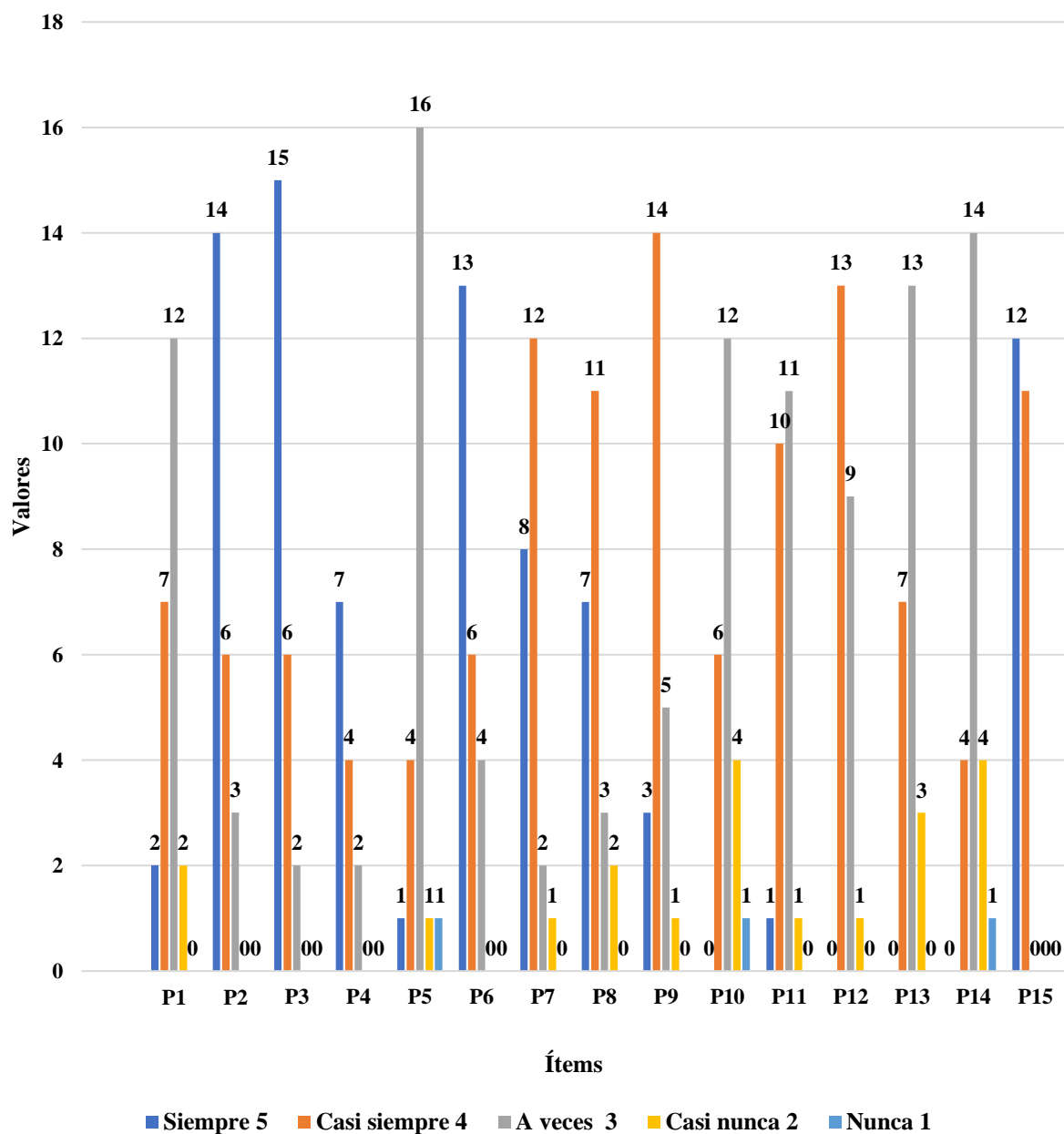
Matriz de información Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	2	7	12	2	0
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	14	6	3	0	0
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	15	6	2	0	0
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	7	4	2	0	0
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	1	4	16	1	1
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	13	6	4	0	0
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	8	12	2	1	0
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	7	11	3	2	0
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3	14	5	1	0
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las Plataformas	0	6	12	4	1
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	1	10	11	1	0
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	0	13	9	1	0
13	A través de la educación virtual se logra las competencias generales de los cursos	0	7	13	3	0
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	0	4	14	4	1
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	12	11	0	0	0

Nota. Esta tabla muestra las respuestas de los docentes en relación con los quince ítems, relacionados con las variables de la investigación.

Figura 3

Gráfico de información Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del C.R.U.V en el año 2022



Nota. El gráfico muestra las respuestas de los docentes en relación con los quince ítems que se consideraron en la encuesta forma B.

Con los datos presentados, se puede deducir que en relación a la pregunta 1, el mayor porcentaje de docentes consideran que los estudiantes a veces cuentan con las herramientas para las clases virtuales, así mismo en la pregunta 2 un gran porcentaje considera que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, por lo tanto, en la pregunta 3 el factor económico es siempre uno de ellos, así como el acceso a internet en la pregunta 4, por su parte la comunicación en la pregunta 6 y los métodos y estrategias utilizadas por el docente en la pregunta 7, son los principales factores que intervienen en dicha efectividad, por lo que la educación virtual no es totalmente efectiva, como se observa en la pregunta 5, donde el más alto porcentaje considera que a veces.

En relación con la participación de los docentes en seminarios sobre plataformas virtuales en la pregunta 8, la mayoría ha participado y consideran que las plataformas utilizadas son buenas, sin embargo, los estudiantes no se encuentran debidamente capacitados, para el manejo de estas, como se observa en la pregunta 9 y 10, por lo que algunas veces no entregan las asignaciones en el tiempo estipulado como se plantea en la pregunta 11.

Sin dudas, el estudiante adquiere conocimientos de forma autónoma, pero en ocasiones no se cumple al 100% con las competencias de los cursos como se estima en la pregunta 12 y 13, en este sentido el rendimiento no es igual al de las clases presenciales, ya que el mayor porcentaje considera que a veces en la pregunta 14 y finalmente, la mayoría de los docentes consideran que si se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles la educación virtual puede ser efectiva, así como se observa en la pregunta 15.

Tabla 9

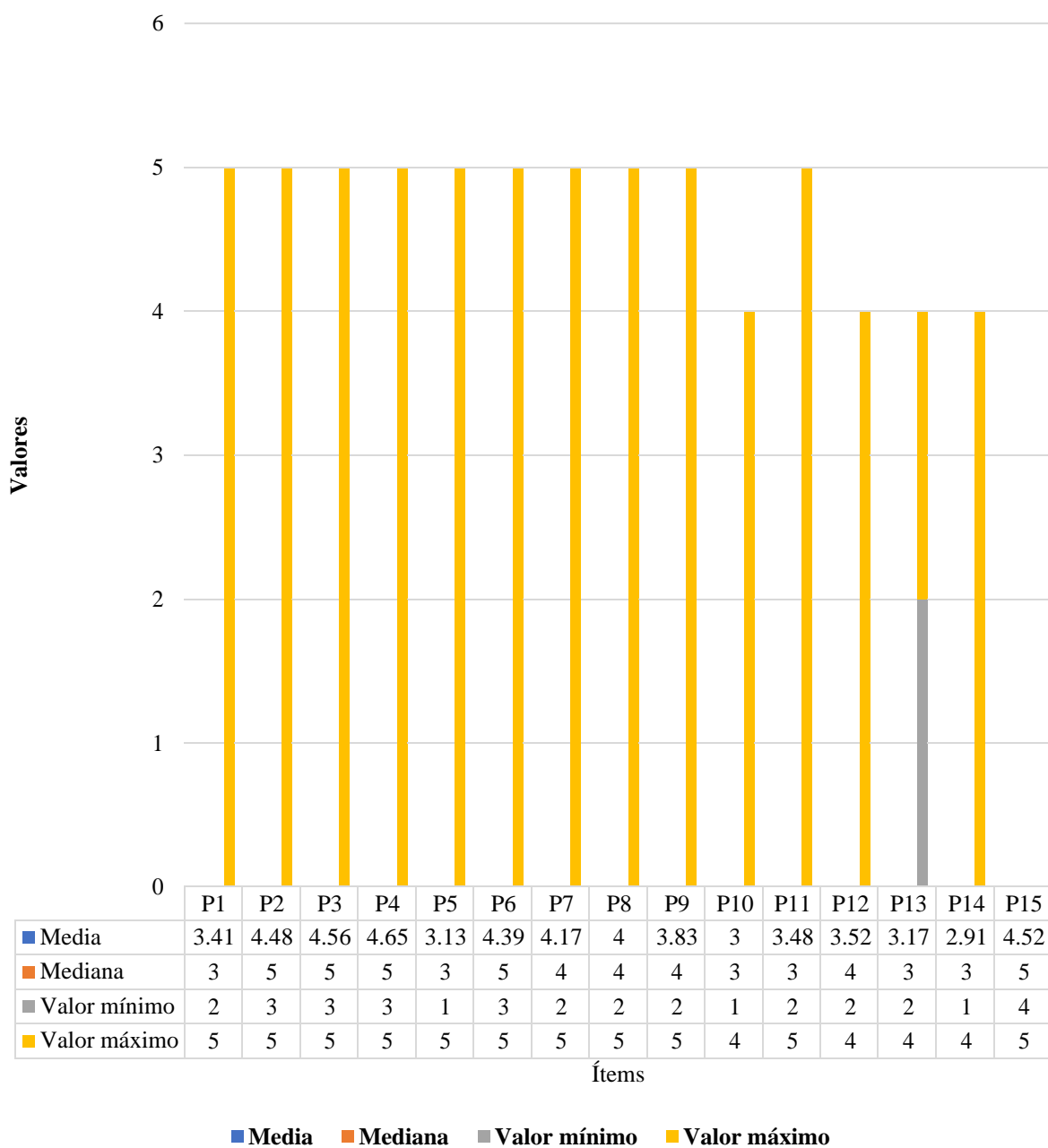
Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.41	3	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.48	5	3	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.56	5	3	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4.65	5	3	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	3.13	3	1	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los Estudiantes	4.39	5	3	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.17	4	2	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	4	4	2	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3.83	4	2	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las Plataformas	3	3	1	4
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	3.48	3	2	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.52	4	2	4
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.17	3	2	4
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	2.91	3	1	4
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	4.52	5	4	5

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de cada uno de los ítems que fueron considerados en la encuesta forma B, aplicada a los docentes.

Figura 4

Gráfico de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del C.R.U.V en el año 2022



Nota. Este gráfico representa la estadística descriptiva por cada ítem de la encuesta forma B, aplicada a los docentes.

Como se puede observar en la figura 4 considerando el intervalo de 1 a 5 el centro de los datos se encuentra entre 2.95 y 4.65, por lo tanto se hace énfasis en el Ítems 2 que da respuesta a la hipótesis de la investigación, donde se considera que el mayor número de docentes consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual con un promedio de 4.48, en cuanto a la mediana hay una variación de 3 a 5 entre todos los ítems, es decir los valores que de mayor prevalencia, en el caso del ítems 2 la mediana es 5, por lo que se deduce que un gran porcentaje de docentes consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, por otra parte el valor mínimo se encuentra 1.

En la preguntas 5,10 y 14, en donde el ítems 5 hace referencia a que si con la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior, esto quiere decir que un porcentaje respondió que nunca ha sido efectiva, así como en el ítems 10, en donde algún docente considera que los estudiantes no se encuentran debidamente capacitados en el manejo y uso de las plataformas virtuales, en el ítems 14 un porcentaje considera que el rendimiento académico no es similar al de las clases presenciales y el valor máximo en todos los ítems va de 4 a 5, es decir que en un gran porcentaje respondieron siempre y casi siempre, haciendo énfasis en el ítems 2 se deduce que los docentes consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Tabla 10

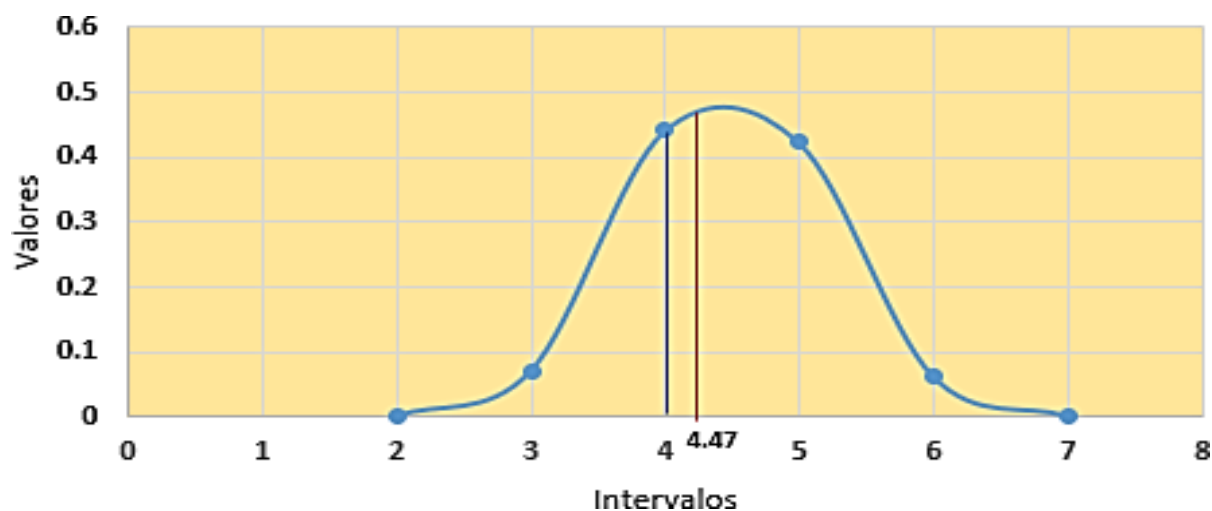
Matriz de información sobre la Campana de Gaus Encuesta Forma B, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N ^o	Ítems	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.41	0.782718482	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.48	0.73047713	3	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.56	0.662370876	3	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4.65	0.647280721	3	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	3.13	0.757048565	1	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.39	0.782718482	3	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.17	0.777652289	2	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	4	0.904534034	2	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3.83	0.716822148	2	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las Plataformas	3	0.797724035	1	4
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo Estipulado	3.48	0.665347839	2	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.52	0.593109312	2	4
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.17	0.650326765	2	4
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	2.91	0.785905248	1	4
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	4.52	0.510753918	4	5

Nota. Esta tabla muestra la información estadística necesaria por ítem, para obtener la Campana de Gaus de los docentes.

Figura 5

Gráfico sobre la campana de Gaus Encuesta Forma, aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresa y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.



Nota. Este gráfico muestra el punto medio de los valores, tomando en consideración el ítem dos que hace referencia a la hipótesis de la investigación.

En la campana de Gaus se puede observar el punto medio de los 15 ítems en un intervalo de 2 a 7, sin embargo, se hace énfasis en la pregunta de investigación que corresponde al ítem 2, por lo tanto, se deduce que más del 50% de los docentes consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el año 2022.

4.1.3 Cuestionario aplicado a los estudiantes

La muestra de estudiantes estuvo constituida por 144 estudiantes, 98 corresponden al sexo femenino y 46 al sexo masculino. La distribución por grupo de edad es la siguiente:

Tabla 11

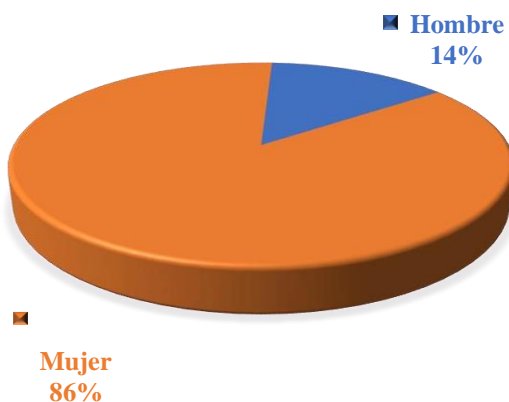
Estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la licenciatura de administración de empresas del CRUV en el año 2022

Grupos de edades	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	N.º	%	N.º	%
15 -19	5	100%	31	100%
20 – 24	0	0%	0	0%
25 – 29	0	0%	0	0%
Total	5	100%	31	100%

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

Figura 6

Gráfico de estudiantes de primer año de la Licenciatura en Administración de Empresas por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico representa el porcentaje de estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

Tabla 12

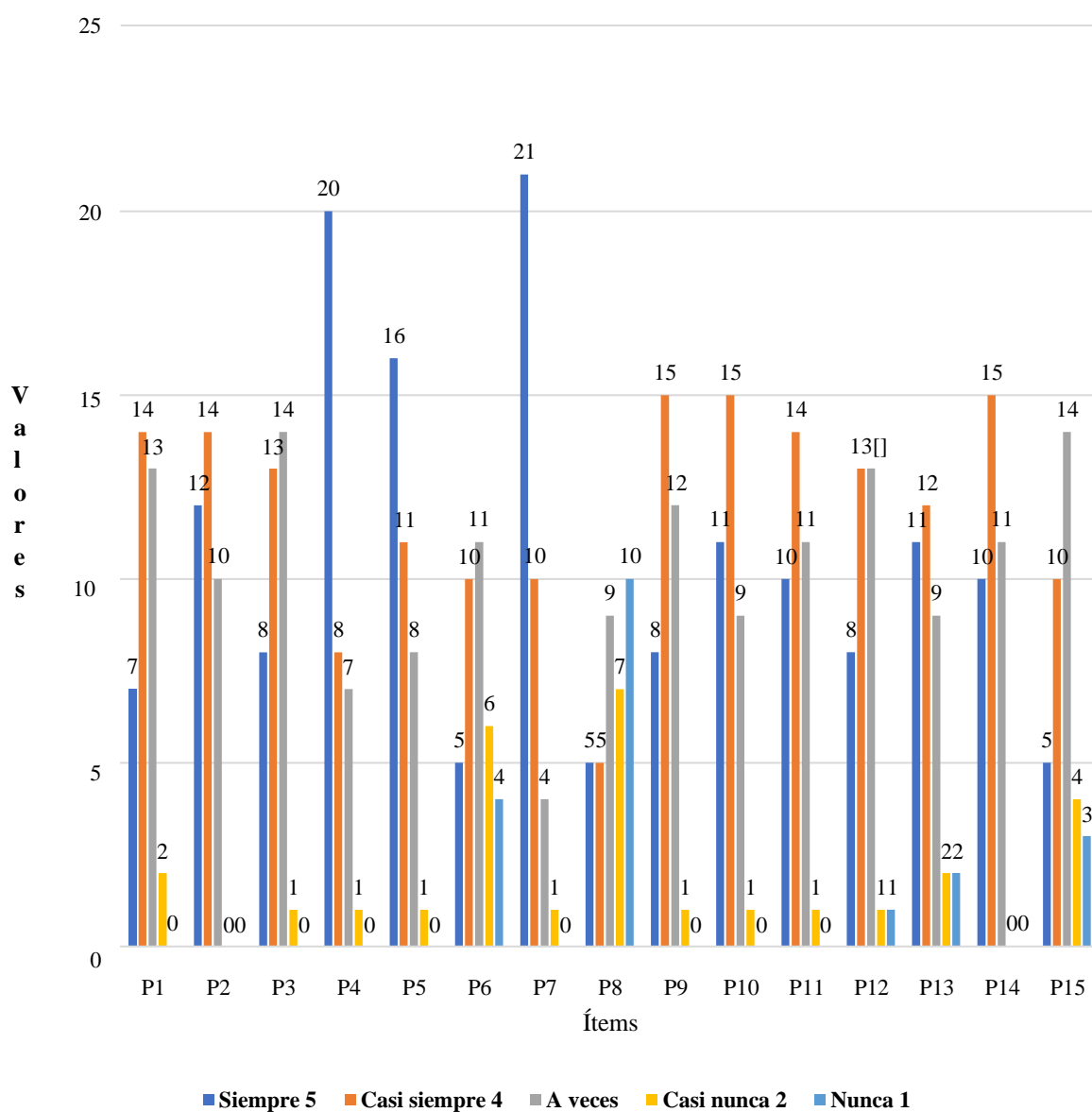
Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N ^o	Ítems	Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	7	14	13	2	0
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	12	14	10	0	0
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	8	13	14	1	0
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	20	8	7	1	0
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	16	11	8	1	0
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	5	10	11	6	4
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	21	10	4	1	0
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	5	5	9	7	10
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	8	15	12	1	0
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el Docente	11	15	9	1	0
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del curso	10	14	11	1	0
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	8	13	13	1	1
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	11	12	9	2	2
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	10	15	11	0	0
15	Considera que la educación virtual es efectiva	5	10	14	4	3

Nota. Esta tabla muestra las respuestas de los estudiantes de primer año en relación con los quince ítems y que se identifican con las variables de la investigación.

Figura 7

Gráfico Matriz de información de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico muestra las respuestas de los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, en relación con los quince ítems que se consideraron en la encuesta forma C.

Los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en un alto porcentaje a veces o casi siempre cuentan con las herramientas necesarias para recibir sus clases virtuales, por lo que consideran que si existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual así como se puede observar en la pregunta 1 y 2, por lo que esta información se corrobora en las preguntas 3, 4, 5, 6, 7, 8 en donde se evidencia el factor económico como el principal, seguido de las metodologías y estrategias aplicadas por el docente, la comunicación, la falta de capacitación en el uso de las plataformas y el acceso a internet, lo que impide la inexistencia de la brecha digital, por otra parte, en ocasiones algunos estudiantes no entregan las asignaciones en el tiempo estipulado; sin embargo, para la gran mayoría las plataformas utilizadas casi siempre han resultado efectivas, lo que hace que los docentes cumplan en gran medida con los objetivos del curso, responda a las preguntas en tiempo oportuno y los criterios de evaluación que utilizan, sean casi siempre eficaces, así como se muestra en las preguntas 9, 10, 11, 12, 13, 14 a pesar de ello, la brecha digital aun continua, por lo tanto la educación virtual no es siempre efectiva, así como se muestra en la pregunta 15.

Tabla 13

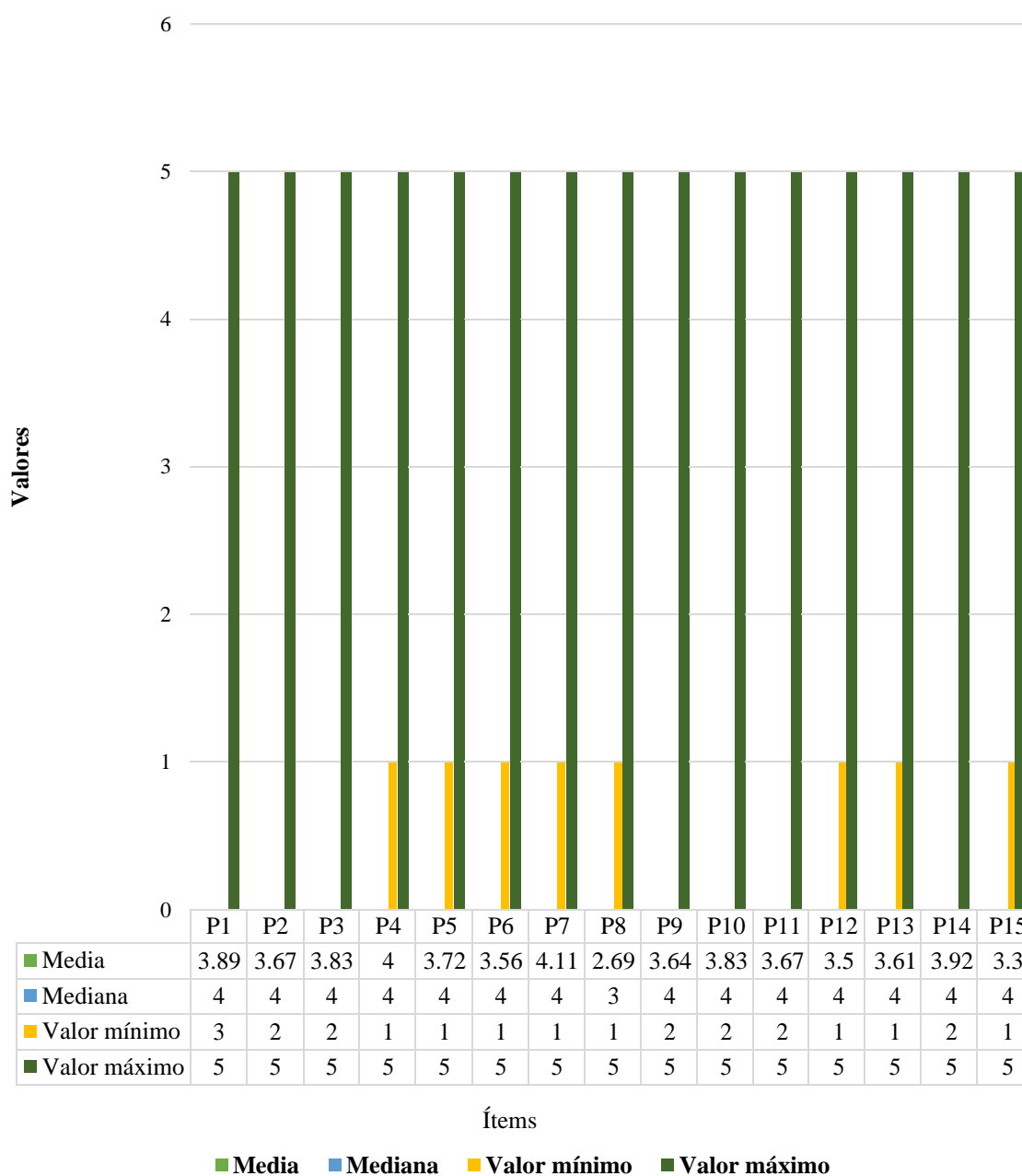
Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.89	4	3	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	3.67	4	2	5
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	3.83	4	2	5
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4	4	1	5
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	3.72	4	1	5
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	3.56	4	1	5
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.11	4	1	5
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	2.69	3	1	5
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	3.64	4	2	5
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	3.83	4	2	5
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del Curso	3.67	4	2	5
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	3.5	4	1	5
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	3.61	4	1	5
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	3.92	4	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva	3.30	4	1	5

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de cada uno de los ítems que fueron considerados en la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

Figura 8

Gráfico de información sobre la estadística descriptiva de la Encuesta Forma C: Aplicada a los estudiantes de primer año la Licenciatura en Administración de Empresas en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico representa la estadística descriptiva por cada ítem de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Como se puede observar en la figura 8 considerando el intervalo de 1 a 5 el centro de los datos se encuentra entre 2.69 y 4.11, por lo tanto se hace énfasis en el Ítems 2 que da respuesta a la hipótesis de la investigación, donde se considera un gran número de estudiantes de primer año consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual con un promedio de 3.67, en cuanto a la mediana hay es 4 para todos los ítems, es decir es el valor de mayor prevalencia, en el caso del ítems, por lo que se deduce que un gran porcentaje de estudiantes consideran que casi siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Por otra parte, el valor mínimo se encuentra 1 en la preguntas 4,5,6,7,8,12,13,15, que corresponden a los factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual como el económico, la brecha digital, las metodologías, la comunicación, la capacitación sobre plataformas virtuales, los criterios de evaluación, si se responden las preguntas en la clase sincrónica, por lo que algunos estudiantes consideran que estos nunca se han logrado y nunca han sido efectivos y el valor máximo en todos los ítems es 5, es decir que en un gran porcentaje respondieron siempre, haciendo énfasis en el ítems 2 se deduce que los estudiantes de primer año consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Tabla 14

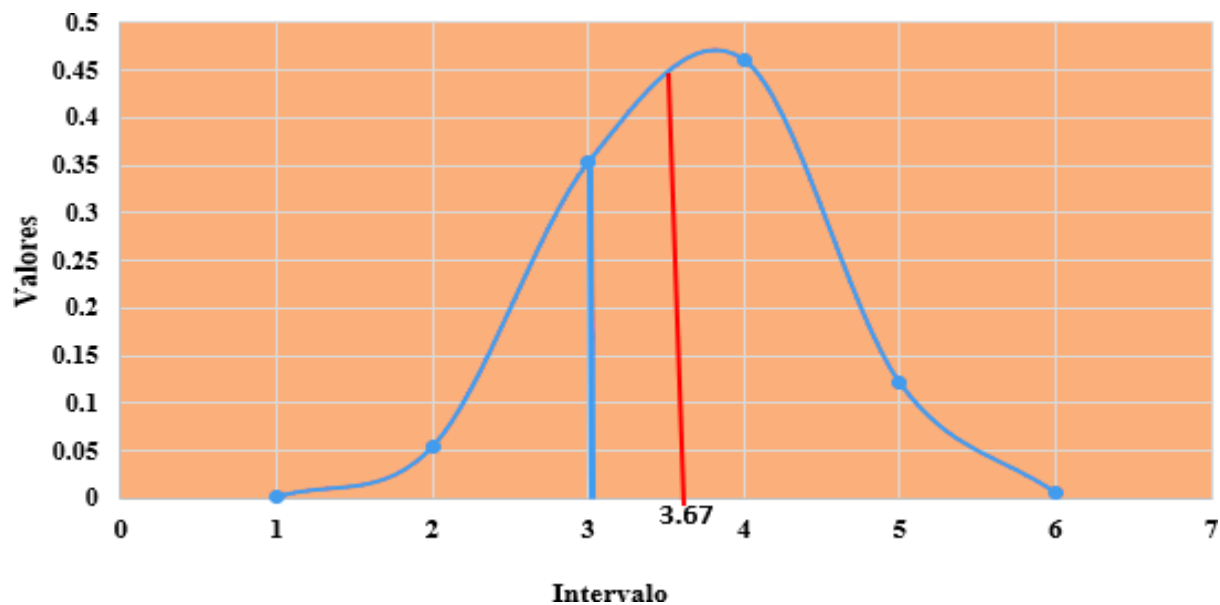
Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N ^o	Ítems	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.89	0.66666667	3	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	3.67	0.79282497	2	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.83	0.87831007	2	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4	1.12122382	1	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	3.72	1.03125752	1	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los Estudiantes	3.56	1.08085798	1	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.11	1.03586479	1	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	2.69	1.52726543	1	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3.64	0.89929426	2	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las Plataformas	3.83	0.87831007	2	5
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	3.67	0.86189161	2	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.5	1.13389342	1	5
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.61	1.12828005	1	5
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	3.92	0.84091787	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	3.30	1.28328695	1	5

Nota. Esta tabla muestra la información estadística necesaria por ítem, para obtener la Campana de Gaus de los estudiantes de primer año de Licenciatura de Administración de Empresas.

Figura 9

Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de primer año de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el punto medio de las respuestas de los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, tomando en consideración el ítem dos que hace referencia a la hipótesis de la investigación.

En la figura 9 se puede observar el punto medio del intervalo de 1 a 6, en donde se hace énfasis en la pregunta que hace referencia a la hipótesis de la investigación que corresponde al ítem 2; por lo tanto, se deduce que en promedio 3.67 de los estudiantes de primer año de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el año 2022.

Tabla 15

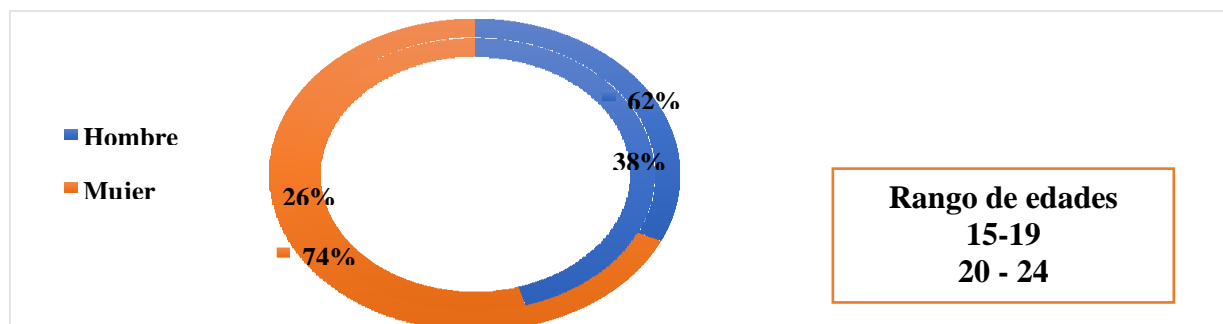
Estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la licenciatura de administración de empresas del CRUV en el año 2022

Grupos de edades	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	N.º	%	N.º	%
15 -19	5	38%	6	26%
20 – 24	8	62%	17	74%
25 – 29	0	0%	0	0%
Total	13	100%	23	100%

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma C.

Figura 10

Gráfico de estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el porcentaje de estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad.

Los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas se encuentran mayormente representados por las mujeres en un 55% en el rango de edad 15 a 19 años y en un 68% en el rango de 20 a 24 años, por su parte los hombres de 15 a 19 años en un 45 % y en el rango de 20 a 24 años en un 32%.

Tabla 16

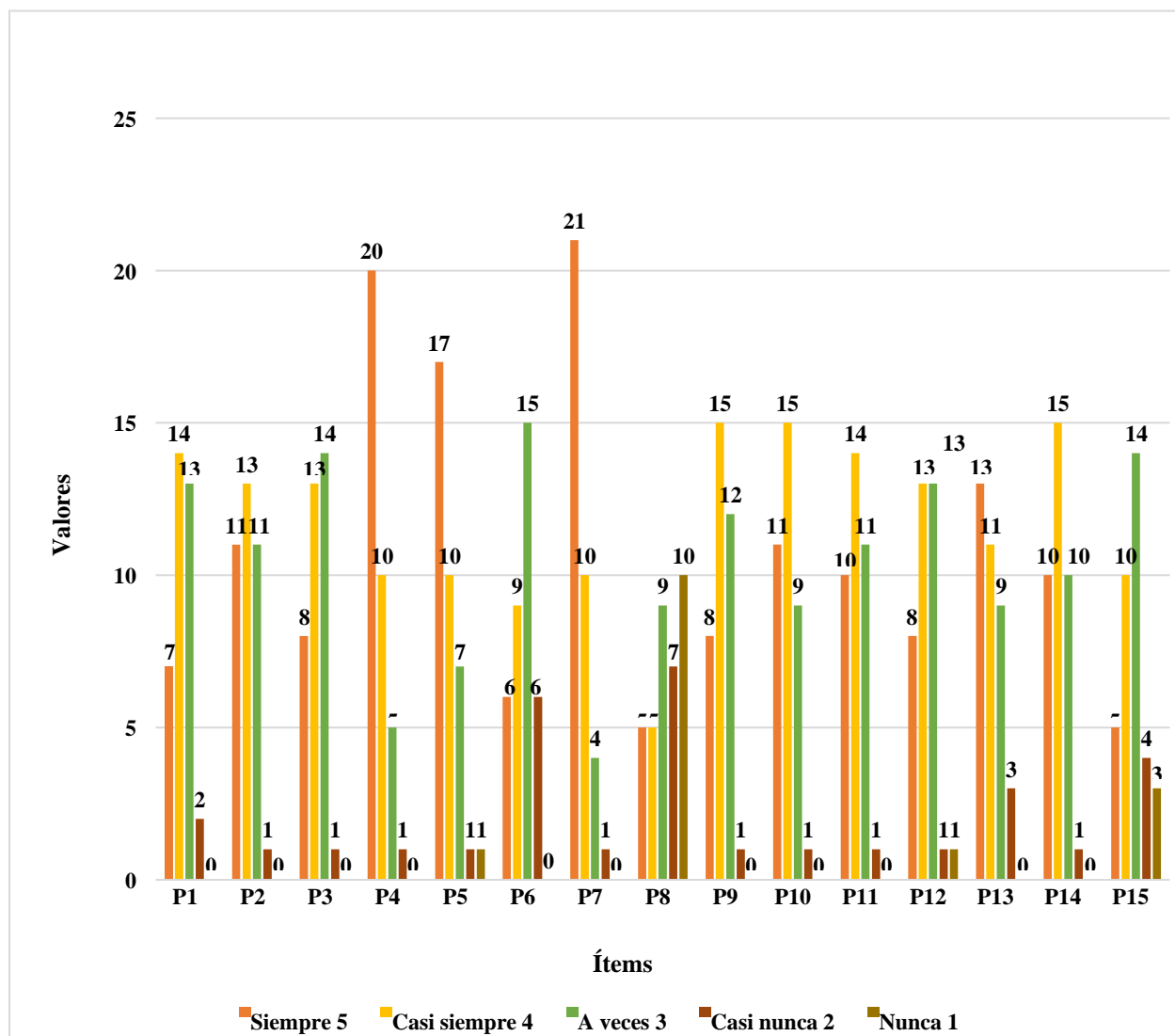
Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de II año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Nº	Ítems	Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	7	14	13	2	0
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	11	13	11	1	0
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	8	13	14	1	0
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	20	10	5	1	0
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	17	10	7	1	1
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	6	9	15	6	0
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	21	10	4	1	0
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	5	5	9	7	10
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	8	15	12	1	0
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el Docente	11	15	9	1	0
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del curso	10	14	11	1	0
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	8	13	13	1	1
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	13	11	9	3	0
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	10	15	10	1	0
15	Considera que la educación virtual es efectiva	5	10	14	4	3

Nota. Esta tabla muestra las respuestas de los estudiantes de segundo año en relación con los quince ítems, que se identifican con las variables de la investigación.

Figura 11

Gráfico de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico muestra las respuestas de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas, en relación con los quince ítems que se consideraron en la encuesta forma C.

Los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en un alto porcentaje casi siempre o a veces cuentan con las herramientas necesarias para recibir sus clases virtuales; sin embargo, consideran que casi siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, así como se observa en las preguntas 1 y 2, siendo la comunicación el principal, seguido del factor económico, las metodologías y estrategias aplicadas por el docente, la falta de capacitación en el uso de las plataformas y el acceso a internet, los cuales mantienen la brecha digital en la educación virtual, así como se muestra en las preguntas 3,4,5,6,7,8.

Para la gran mayoría las plataformas utilizadas casi siempre han resultado efectivas, por lo que en un alto porcentaje los estudiantes entregan las asignaciones en el tiempo estipulado, pero sigue existiendo un minúsculo grupo que no lo hace debido a alguno de los factores antes mencionados como se aprecia en las preguntas 9 y 10. En cuanto a si los docentes cumplen con los objetivos del curso y los métodos utilizados son satisfactorios el más alto porcentaje respondió que casi siempre, como se observa en los ítems 11 y 12.

Respecto a si el docente responde a las preguntas en tiempo oportuno durante la clase sincrónica y si los criterios de evaluación que utilizan son eficaces, un alto porcentaje respondió que casi siempre, esto se puede constatar en los ítems 13 y 14, a pesar de ello, la brecha digital sigue existiendo, por lo tanto, para los estudiantes en su mayoría la educación virtual, a veces es efectiva, como se aprecia en el ítem 15.

Tabla 17

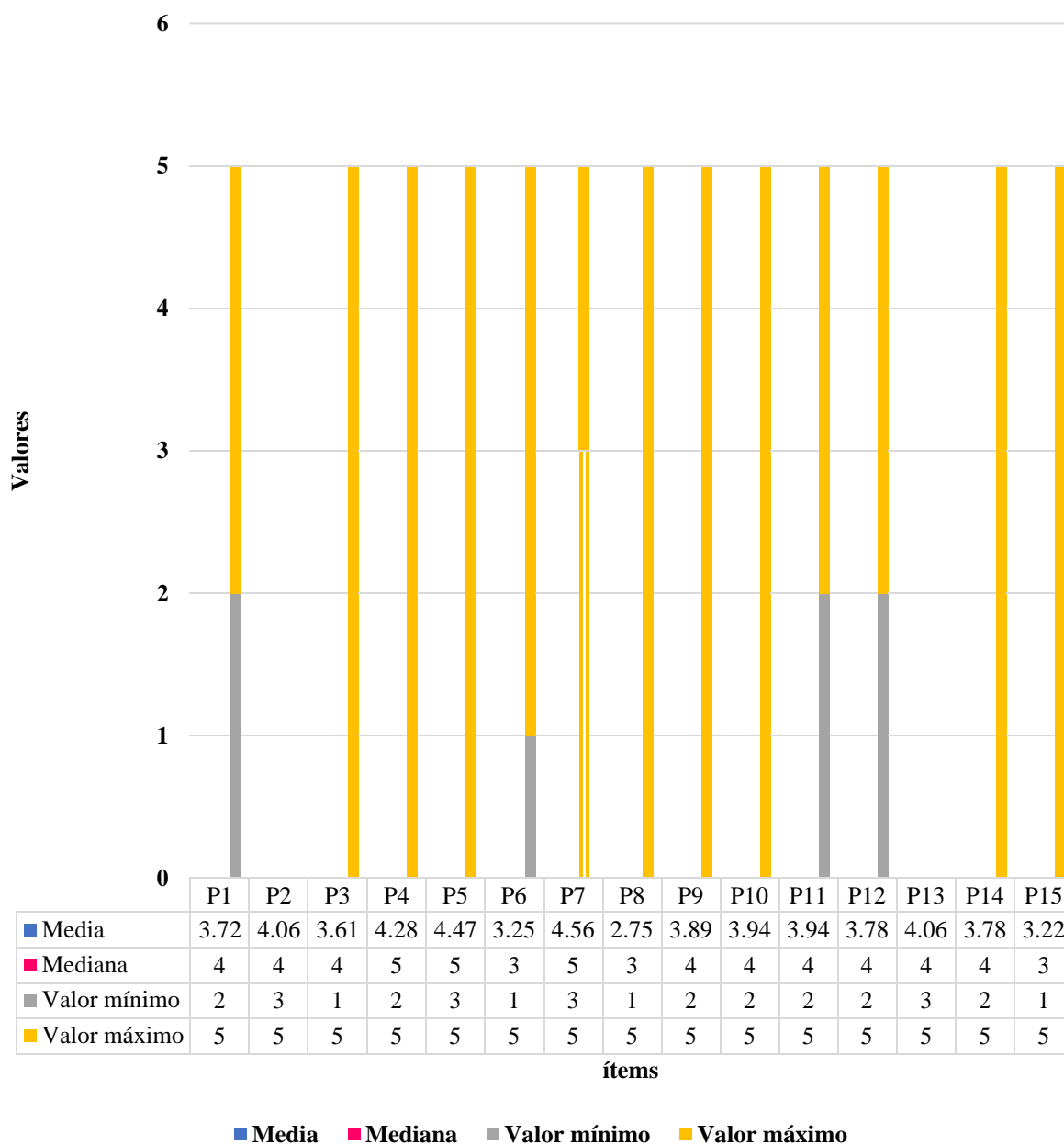
Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.72	4	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.06	4	3	5
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	3.61	4	1	5
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.28	5	2	5
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	4.47	5	3	5
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	3.25	3	1	5
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.56	5	3	5
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	2.75	3	1	5
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	3.89	4	2	5
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	3.94	4	2	5
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del Curso	3.94	4	2	5
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	3.78	4	2	5
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	4.06	4	3	5
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	3.78	4	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva	3.22	3	1	5

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de cada uno de los ítems que fueron considerados en la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año.

Figura 12

Gráfico sobre las estadísticas descriptivas Encuesta Forma C de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación sobre: Factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico representa la estadística descriptiva por cada ítem de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Como se puede observar en la figura 12 considerando el intervalo de 1 a 5 el centro de los datos se encuentra entre 3.22 y 4.47, por lo tanto se hace énfasis en el ítems 2 que da respuesta a la hipótesis de la investigación, donde se considera un gran número de estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual con un promedio de 4.06, en cuanto a la mediana está entre 3,4 y 5 para todos los ítems, es decir es el valor de mayor prevalencia, en el caso del ítems, por lo que se deduce que un gran porcentaje de estudiantes de segundo año consideran que a veces, casi siempre y siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, por otra parte el valor mínimo se encuentra 1.

Las preguntas 3,6,8, 15, correspondientes a los factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual como el internet, la brecha digital, capacitación sobre plataformas virtuales, efectividad de la educación virtual, algunos estudiantes consideran que estos factores nunca se han logrado y nunca han sido efectivos y el valor máximo en todos los ítems es 5, es decir que en un gran porcentaje respondieron siempre, haciendo énfasis en el ítems 2 se deduce que los estudiantes de segundo año consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Tabla 18

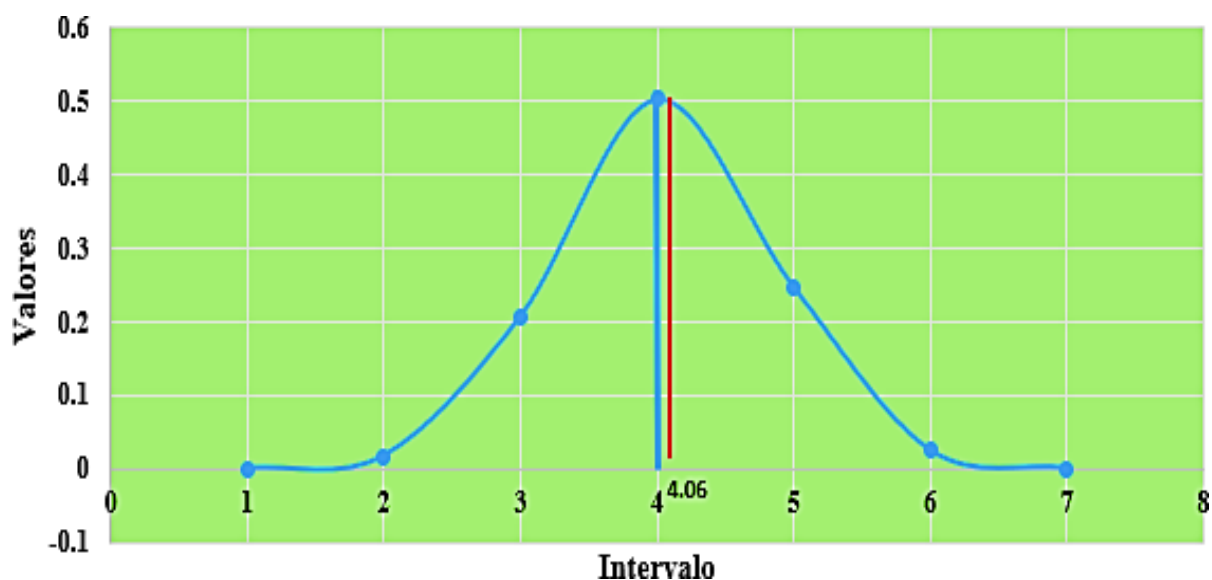
Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.72	0.91373992	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.06	0.79082035	3	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.61	0.93435318	1	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4.28	0.91373992	2	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	4.47	0.65404723	3	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los Estudiantes	3.25	0.90632697	1	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.56	0.69465076	3	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	2.75	1.40152978	1	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3.89	0.78477577	2	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las plataformas	3.94	0.92410403	2	5
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	3.94	0.89265077	2	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.78	0.89796949	2	5
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	4.06	0.75382622	3	5
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	3.78	0.86556707	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	3.22	1.04501842	1	5

Nota. Esta tabla muestra la información estadística necesaria por ítem, para obtener la Campana de Gaus de los estudiantes de segundo año de Licenciatura de Administración de Empresas.

Figura 13

Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de segundo año en la Licenciatura en Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el punto medio de las respuestas de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas, tomando en consideración el ítem dos que hace referencia a la hipótesis de la investigación.

En la figura 13 se puede observar el punto medio del intervalo de 1 a 7, en donde, se hace énfasis en la pregunta que hace referencia a la hipótesis de la investigación que corresponde al ítem 2, por lo tanto, se deduce que en promedio 4.06 de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el año 2022.

Tabla 19

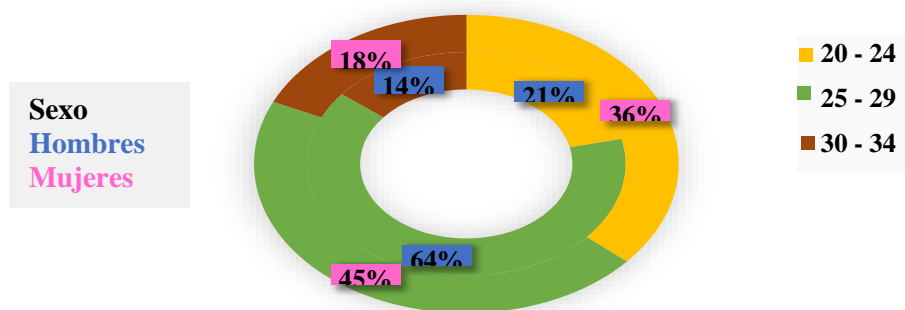
Estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Grupos de edades	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	N.º	%	N.º	%
20 – 24	3	21%	8	36%
25 – 29	9	64%	10	45%
30 – 34	2	14%	4	18%
Total	14	100%	22	100%

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

Figura 16

Estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el porcentaje de estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad.

Los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas se encuentran representados en el rango de edad de 20 a 24 años por las mujeres en un 36% y los hombres en un 22% y en el rango de 20 a 24 años, las mujeres en un 46% y los hombres en un 64% y en el rango de 30 a 34 años las mujeres en un 18% y los hombres en un 14%. Se deduce que el grupo de tercer año se encuentra mayormente representado por las mujeres.

Tabla 20

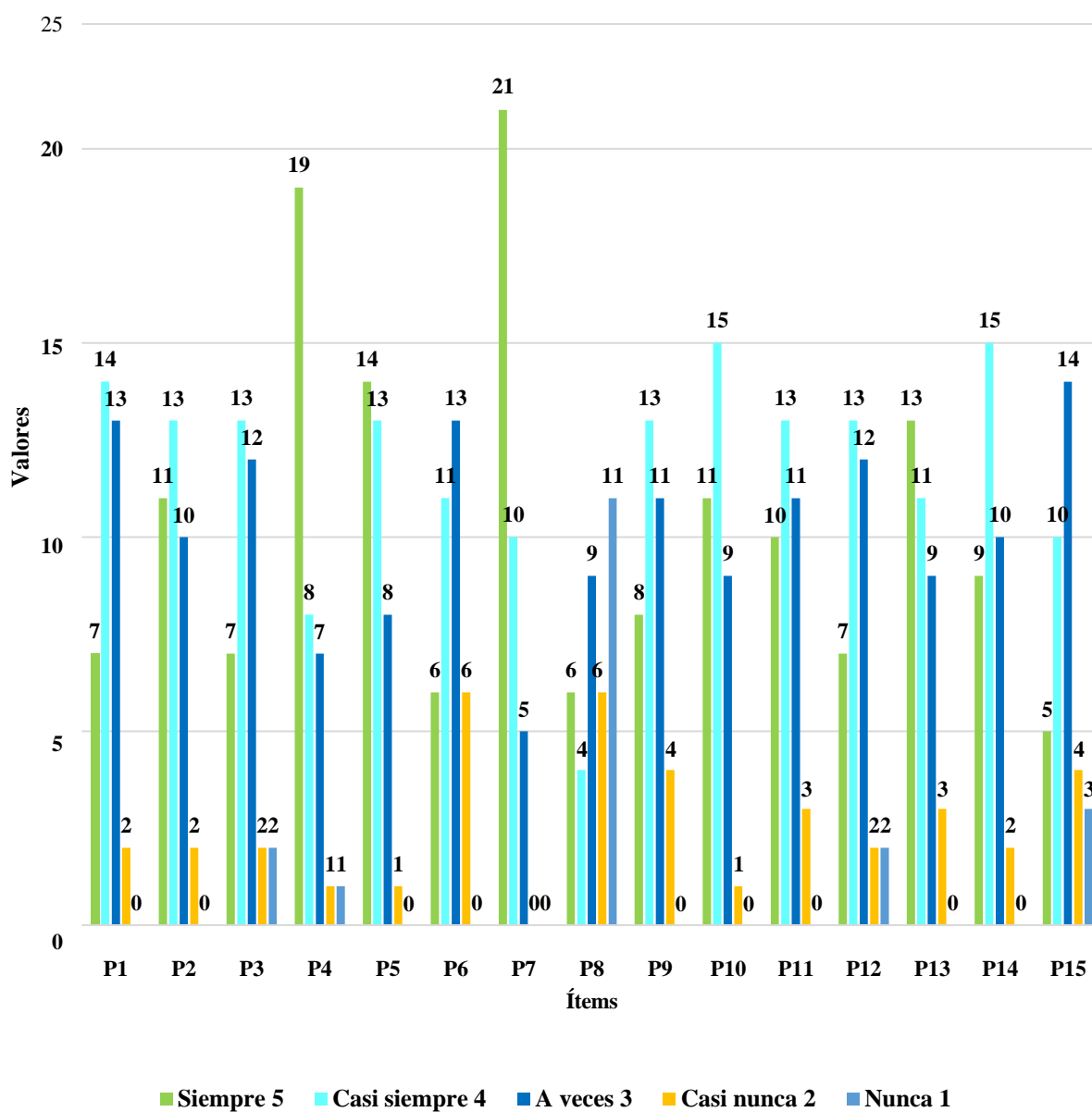
Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de III año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Nº	Ítems	Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	7	14	13	2	0
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	11	13	10	2	0
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	7	13	12	2	2
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	19	8	7	1	1
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	14	13	8	1	0
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	6	11	13	6	0
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	21	10	5	0	0
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	6	4	9	6	11
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	8	13	11	4	0
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	11	15	9	1	0
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del curso	10	13	11	3	0
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	7	13	12	2	2
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	13	11	9	3	0
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	9	15	10	2	0
15	Considera que la educación virtual es efectiva	5	10	14	4	3

Nota. Esta tabla muestra las respuestas de los estudiantes de tercer año en relación con los quince ítems y que se identifican con las variables de la investigación.

Figura 15

Gráfico de la información Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico muestra las respuestas de los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, en relación con los quince ítems que se consideraron en la encuesta forma C.

Los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en un alto porcentaje casi siempre o a veces cuentan con las herramientas necesarias para recibir sus clases virtuales como se observa en la pregunta 1; sin embargo, existe un pequeño grupo que no cuenta con estas herramientas, por ende analizando la pregunta 2 un gran porcentaje consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, siendo la comunicación el principal, seguido del factor económico, las metodologías y estrategias aplicadas por el docente, la falta de capacitación en el uso de las plataformas y el acceso a internet, como se evidencia en las preguntas 3,4,5,6,7,8.

Para la gran mayoría las plataformas utilizadas casi siempre han resultado efectivas, otro porcentaje considera que a veces, por lo que en un alto porcentaje los estudiantes entregan las asignaciones en el tiempo estipulado, pero sigue existiendo un grupo que no lo hace debido a alguno de los factores antes mencionados, como lo vemos en las preguntas 9 y 10.

Los docentes en un gran porcentaje casi siempre cumplen con los objetivos del curso, los métodos que utilizan son casi siempre satisfactorias, al igual que responden a las preguntas en tiempo oportuno durante las clases sincrónicas y los criterios de evaluación que utilizan, son casi siempre eficaces, información que se puede observar en las preguntas 11,12, 13,14, a pesar de lo anterior, la brecha digital no se ha disminuido completamente, por lo tanto, para estos estudiantes la educación virtual, a veces es efectiva como se observa en el ítem 15.

Tabla 21

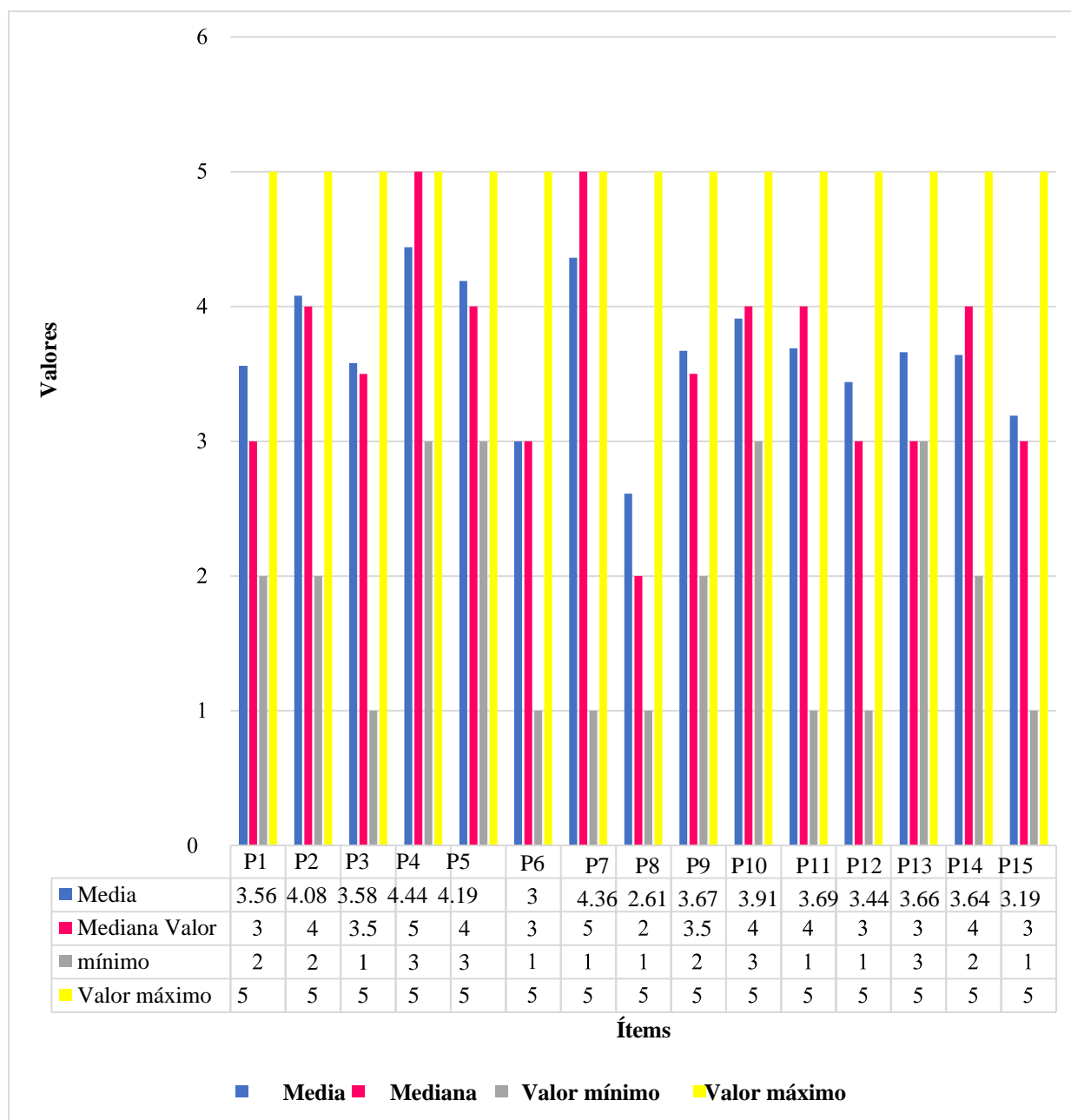
Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.56	3	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.08	4	2	5
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	3.58	3.5	1	5
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.44	5	3	5
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	4.19	4	3	5
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	3	3	1	5
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.36	5	1	5
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	2.61	2	1	5
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	3.67	3.5	2	5
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	3.91	4	3	5
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del Curso	3.69	4	1	5
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	3.44	3	1	5
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	3.66	3	3	5
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	3.64	4	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva	3.19	3	1	5

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de cada uno de los ítems que fueron considerados en la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año.

Figura 16

Gráfico de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico representa la estadística descriptiva por cada ítem de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Como se puede observar en la figura 16 considerando el intervalo de 1 a 5 el centro de los datos se encuentra entre 3.61 y 4.44, por lo tanto se hace énfasis en el ítems 2 que da respuesta a la hipótesis de la investigación, donde se considera un gran número de estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual con un promedio de 4.08, en cuanto a la mediana está entre 2,3, 3.5,4 y 5 para todos los ítems, es decir es el valor de mayor prevalencia, en el caso del ítems 2, la mediana es 4 por lo que se deduce que un gran porcentaje de estudiantes de tercer año consideran que a casi siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Por otra parte, el valor mínimo se encuentra 1 en la preguntas 3,6, 7,8, 11,12 y 15, en donde las cuales están relacionadas con los factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual como el internet, la brecha digital, capacitación sobre plataformas virtuales, comunicación, objetivos de los cursos, métodos de enseñanza y efectividad de la educación virtual, por lo que algunos estudiantes consideran que estos nunca se han logrado y nunca han sido efectivos y el valor máximo en todos los ítems es 5, es decir que en un gran porcentaje respondieron siempre, haciendo énfasis en el ítems 2 se deduce que los estudiantes de tercer año consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Tabla 22

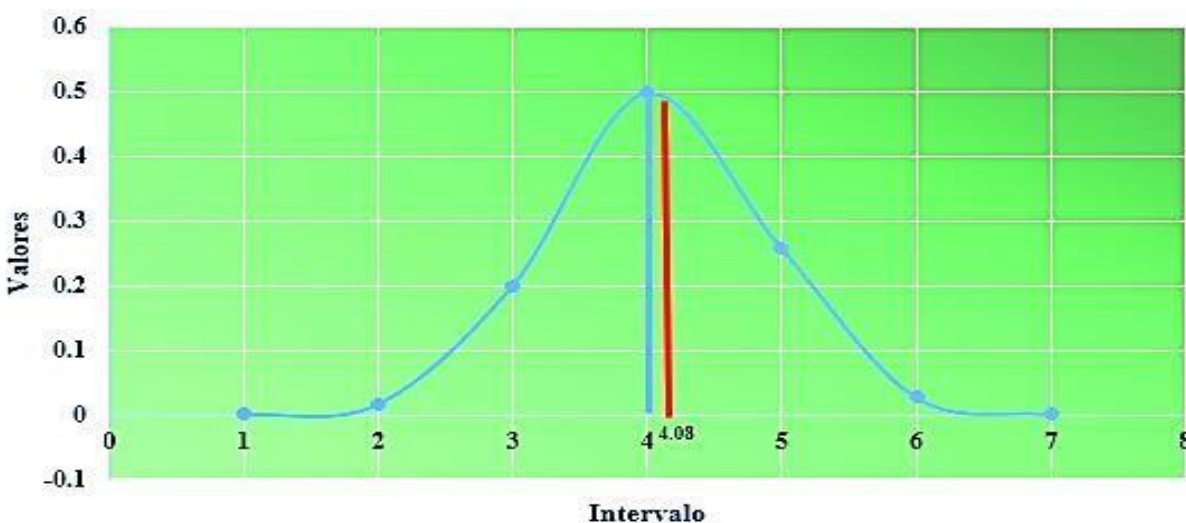
Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la Educación Virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.56	0.90851353	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.08	0.80622577	2	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.58	0.84091787	1	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4.44	0.73463089	3	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	4.19	0.8218253	3	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3	1.09544512	1	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.36	0.86694135	1	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	2.61	1.31535498	1	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3.67	0.82807867	2	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las plataformas	3.91	0.87423436	3	5
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	3.69	0.98036274	1	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.44	0.87650098	1	5
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.66	0.82807867	3	5
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	3.64	0.76168151	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	3.19	1.11661336	1	5

Nota. Esta tabla muestra la información estadística necesaria por ítem, para obtener la Campana de Gaus de los estudiantes de tercer año de Licenciatura de Administración de Empresas.

Figura 17

Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de tercer año de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el punto medio de las respuestas de los estudiantes de tercer año de la Licenciatura de Administración de Empresas, tomando en consideración el ítem dos que hace referencia a la hipótesis de la investigación.

En la figura 17 se puede observar el punto medio del intervalo de 1 a 7, en donde se hace énfasis en la pregunta que hace referencia a la hipótesis de la investigación que corresponde al ítem 2, por lo tanto, se deduce que en promedio 4.08 de los estudiantes de tercer año consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el año 2022.

Tabla 23

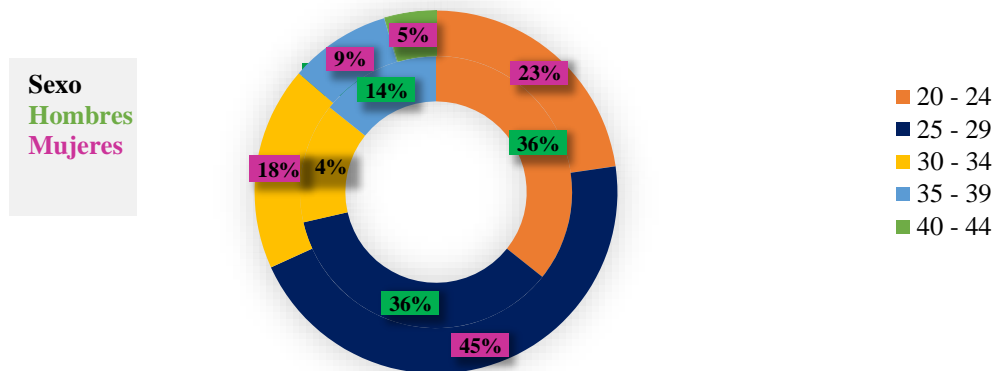
Estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Grupos de edades	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	N.º	%	N.º	%
20 - 24	5	36%	5	23%
25 - 29	5	36%	10	45%
30 - 34	2	14%	4	18%
35 - 39	2	14%	2	9%
40 - 44	0	0	1	5%
Total	14	100%	22	100%

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

Figura 18

Gráfico de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas, por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el porcentaje de estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad.

Como se observa en la figura 18 los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas se encuentran representados en un 23% por mujeres en el rango de edad 20 a 24 años, los hombres en este mismo rango en un 36%, en el rango de 25 a 29 años un 45% lo representan las mujeres y los hombres en un 36%, en el rango de 30 a 34 años las mujeres en un 18% y los hombres en un 14%, de 35 a 39 años los hombres en un 14% y las mujeres en un 9% y finalmente, en el rango de 40 a 44 años las mujeres en un 5%, en este rango los hombres no tienen representación. Los estudiantes de cuarto año se encuentran mayormente representados por las mujeres.

Tabla 24

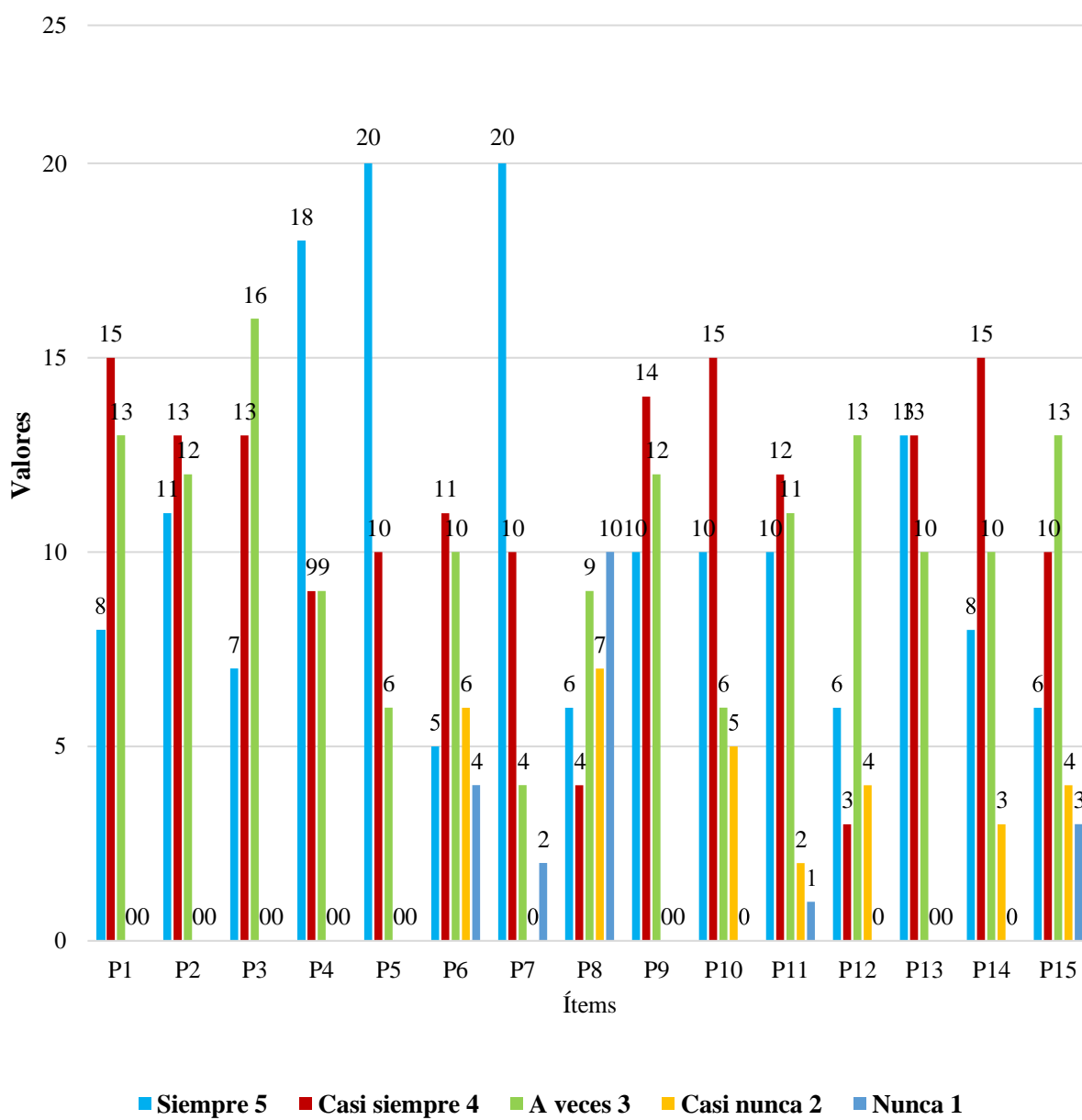
Matriz de información Encuesta Forma C, aplicada a los Estudiantes de cuarto Año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Nº	Ítems	Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	8	15	13	0	0
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	11	13	12	0	0
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	7	13	16	0	0
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	18	9	9	0	0
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	20	10	6	0	0
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	5	11	10	6	4
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	20	10	4	0	2
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	6	4	9	7	10
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	10	14	12	0	0
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	10	15	6	5	0
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del curso	10	12	11	2	1
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	6	3	13	4	0
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase sincrónica	13	13	10	0	0
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	8	15	10	3	0
15	Considera que la educación virtual es efectiva	6	10	13	4	3

Nota. Esta tabla muestra las respuestas de los estudiantes de cuarto año en relación con los quince ítems y que se identifican con las variables de la investigación.

Figura 19

Gráfico de información de Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico muestra las respuestas de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas, en relación con los quince ítems que se consideraron en la encuesta forma C.

Los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en un alto porcentaje casi siempre o a veces cuentan con las herramientas necesarias para recibir sus clases virtuales como se observa en el ítem 1, por consiguiente, estos estudiantes consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual como se evidencia en el ítem 2, siendo la comunicación el principal y las metodologías y estrategias aplicadas por el docente los principales, seguidos del factor económico, la falta de capacitación en el uso de las plataformas y el acceso a internet, por lo que la brecha digital sigue prevaleciendo, como se muestra en los ítems 3,4,5,6,7,8.

Para la gran mayoría las plataformas utilizadas casi siempre han resultado efectivas, otro alto porcentaje considera que a veces, en consecuencia, un alto porcentaje los estudiantes entregan las asignaciones en el tiempo estipulado, pero sigue existiendo un grupo que no lo hace debido a alguno de los factores antes mencionados, como se observa en los ítems 9 y 10. Los docentes en un alto porcentaje cumplen con los objetivos del curso; sin embargo, en otro alto porcentaje a veces; por otra parte, los métodos utilizados a veces son satisfactorios y en su mayoría el docente responde a las preguntas en tiempo oportuno y los criterios de evaluación que utilizan, son casi siempre eficaces como se muestra en los ítems 11,12,13,14. De acuerdo con estos resultados, la brecha digital no se ha disminuido; en este sentido, los estudiantes consideran que la educación virtual, a veces es efectiva como se muestra en el ítem 15.

Tabla 25

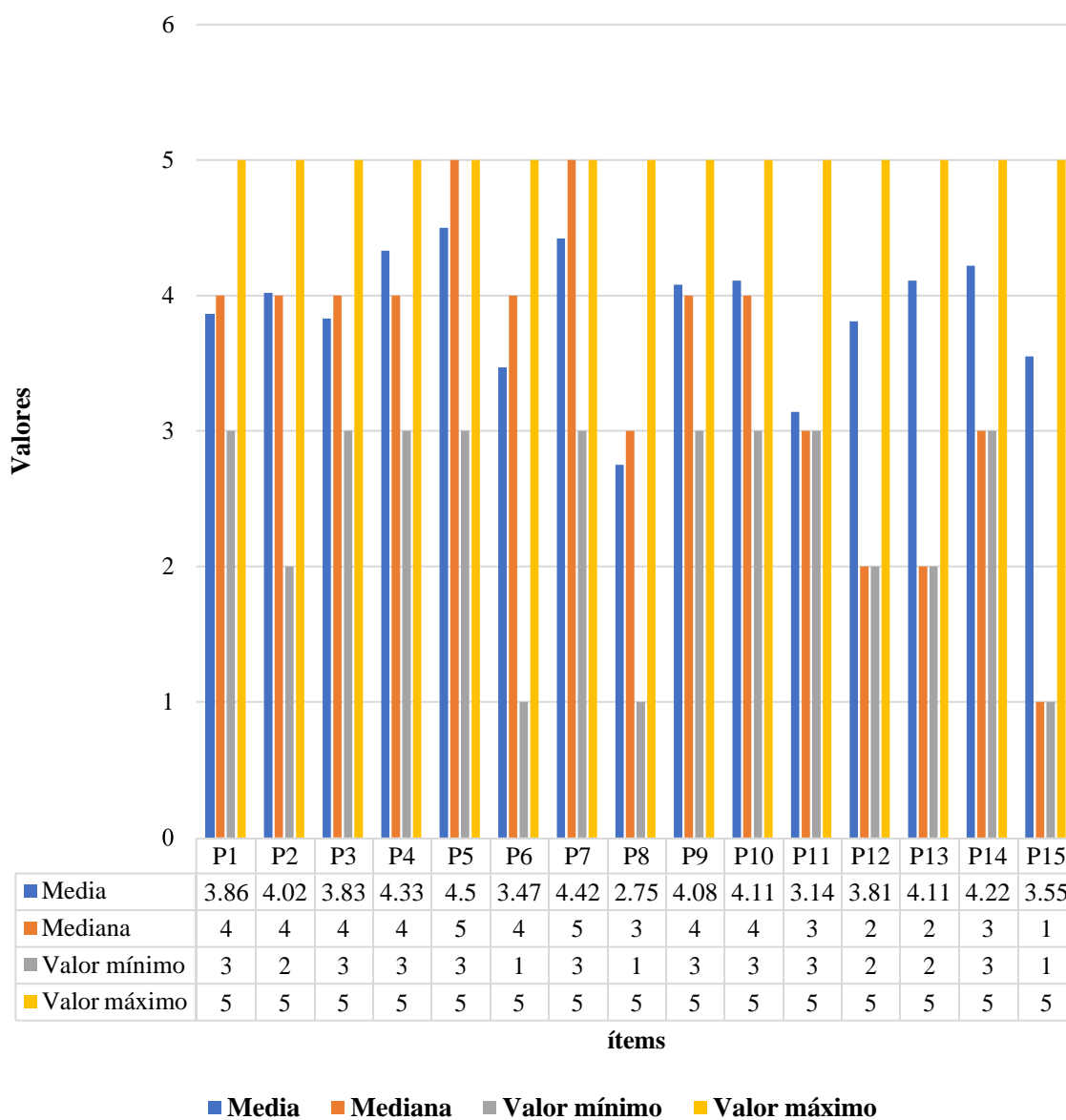
Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Mediana	Valor Mínimo	Valor máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.86	4	3	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.02	4	2	5
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	3.83	4	3	5
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.33	4	3	5
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	4.5	5	3	5
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	3.47	4	1	5
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.42	5	3	5
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	2.75	3	1	5
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	4.08	4	3	5
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	4.11	4	3	5
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del Curso	3.14	3	3	5
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	3.81	2	2	5
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	4.11	2	2	5
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	4.22	3	3	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva	3.55	1	1	5

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de cada uno de los ítems que fueron considerados en la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año.

Figura 20

Gráfico de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico representa la estadística descriptiva por cada ítem de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Como se puede observar en la figura 20 considerando el intervalo de 1 a 5 el centro de los datos se encuentra entre 2.75 y 4.22, por lo tanto se hace énfasis en el ítem 2 que da respuesta a la hipótesis de la investigación, donde se considera un gran número de estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual con un promedio de 4.02, en cuanto a la mediana está entre 1, 2,3, 4 y 5 para todos los ítems, es decir es el valor de mayor prevalencia, en el caso del ítems 2, la mediana es 4 por lo que se deduce que un gran porcentaje de estudiantes de cuarto año consideran que casi siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, por otra parte el valor mínimo se encuentra 1 en la preguntas 6, 8, y 15 las cuales están corresponden a los factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual como la brecha digital, capacitación sobre plataformas virtuales, y efectividad de la educación virtual, por lo que algunos estudiantes consideran que estos nunca se han logrado y nunca han sido efectivos y el valor máximo en todos los ítems es 5, es decir, que en un gran porcentaje respondieron siempre; haciendo énfasis en el ítem 2, se deduce que los estudiantes de tercer cuarto año consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Tabla 26

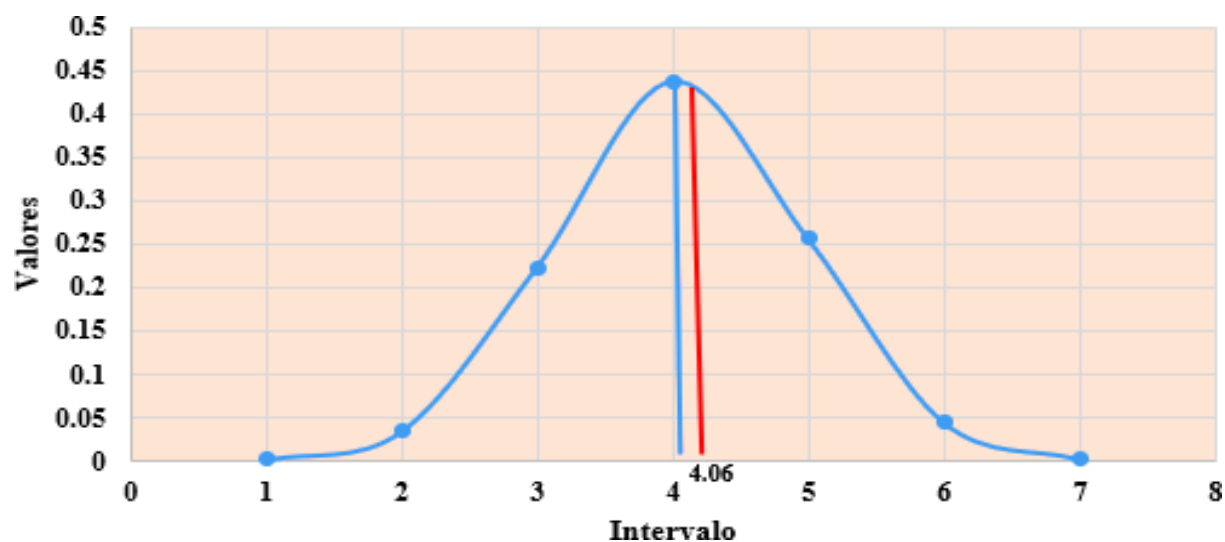
Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.86	0.79831171	3	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	4.02	0.90982294	2	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.83	0.84515425	3	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4.33	0.71713717	3	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	4.5	0.77459667	3	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.47	1.18288053	1	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.42	0.80622577	3	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	2.75	1.36014705	1	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	4.08	0.80622577	3	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las Plataformas	4.11	0.78477577	3	5
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	3.14	0.79831171	3	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.81	0.85588532	2	5
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	4.11	0.94951951	2	5
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	4.22	0.79681907	3	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	3.55	1.05409255	1	5

Nota. Esta tabla muestra la información estadística necesaria por ítem, para obtener la Campana de Gaus de los estudiantes de cuarto año de Licenciatura de Administración de Empresas.

Figura 21

Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de cuarto año de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el punto medio de las respuestas de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura de Administración de Empresas, tomando en consideración el ítem dos que hace referencia a la hipótesis de la investigación.

En la figura 21 se puede observar el punto medio del intervalo de 1 a 7, en donde se hace énfasis en la pregunta referente a la hipótesis de la investigación que corresponde al ítem 2; por lo tanto, se deduce que en promedio 4.06 de los estudiantes de cuarto año consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el año 2022.

Tabla 27

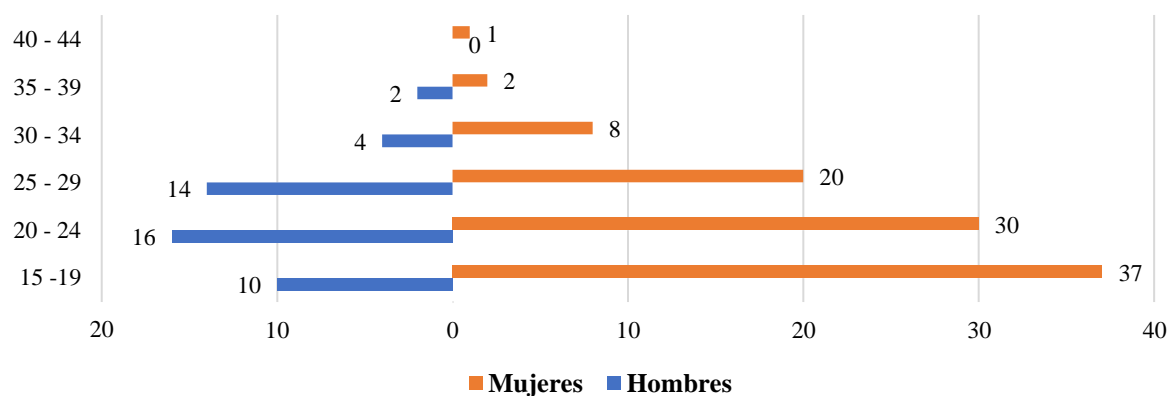
Estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas por sexo y edad en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 -19	10	22%	37	38%	47	33%
20 – 24	16	35%	30	31%	46	32%
25 – 29	14	30%	20	20%	34	24%
30 – 34	4	9%	8	8%	12	8%
35 – 39	2	4%	2	2%	4	3%
40 – 44	0	0	1	1%	1	1%
Total	46	100%	98	100%	144	100%

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomado de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

Figura 22

Gráfico de la distribución del número de estudiantes por grupos de edad y sexo en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra la cantidad de estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, por sexo y edad. Tomados de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes.

La figura 22 nos muestra de manera general los cuatro grupos que representan la muestra de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, los cuales se encuentran mayormente representados por las mujeres, principalmente en los rangos de 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 y 34 años.

Tabla 28

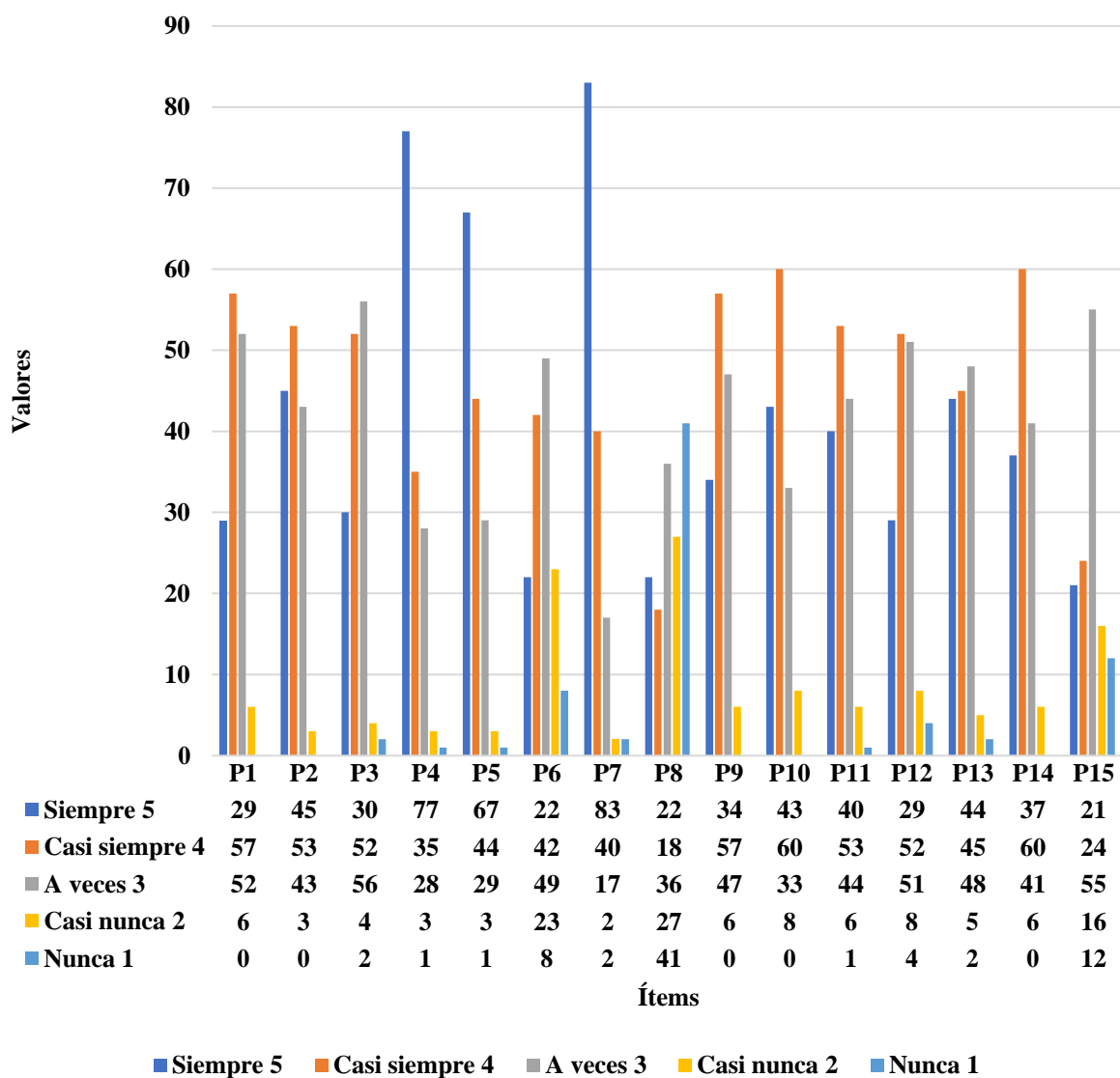
Matriz de información general Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas la en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	29	57	52	6	0
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	45	53	43	3	0
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	30	52	56	4	2
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	77	35	28	3	1
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	67	44	29	3	1
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	22	42	49	23	8
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	83	40	17	2	2
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	22	18	36	27	41
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	34	57	47	6	0
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	43	60	33	8	0
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del curso	40	53	44	6	1
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	29	52	51	8	4
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	44	45	48	5	2
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	37	60	41	6	0
15	Considera que la educación virtual es efectiva	21	24	55	16	12

Nota. Esta tabla muestra las respuestas de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, en relación con los quince ítems, que se identifican con las variables de la investigación.

Figura 23

Gráfico de información general Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación; Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. El gráfico muestra las respuestas de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, en relación con los quince ítems que se consideraron en la encuesta forma C.

Los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en un gran porcentaje siempre o casi siempre, cuentan con las herramientas necesarias para recibir sus clases virtuales; sin embargo, también existe un alto porcentaje que solo a veces cuenta con estas herramientas y un pequeño grupo casi nunca como se muestra en la pregunta 1, en consecuencia, el mayor número de estudiantes consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual como se observa en la pregunta 2, siendo la comunicación el principal de ellos, seguido del factor económico y las metodologías y estrategias aplicadas por el docente, la falta de capacitación a los estudiantes en el uso de las plataformas y el acceso a internet, esto hace que siga existiendo la brecha digital en la educación, como se evidencia en las preguntas 3,4,5,6,7 y 8.

Por otra parte, para la gran mayoría las plataformas utilizadas casi siempre han resultado efectivas, otro alto porcentaje considera que a veces, y un pequeño grupo considera que casi nunca, como se muestra en la pregunta 9, en ese mismo orden de ideas, en un alto porcentaje los estudiantes entregan las asignaciones en el tiempo estipulado, pero sigue existiendo un grupo que no lo hace debido a alguno de los factores previamente señalados véase pregunta 10, por su parte, un alto porcentaje de docentes cumplen casi siempre con los objetivos del curso, pero también existe un grupo considerable que manifiesta que solo a veces, de igual forma se mantiene la ponderación en cuanto a las metodologías que utilizan para las clases virtuales, si responde a las preguntas en tiempo oportuno durante las clases sincrónicas y si los criterios de evaluación que utilizan son eficaces, en base a los resultados se deduce que no todo el tiempo se cumple con estos como lo muestra las preguntas 11,12,13,14.

De acuerdo con estos resultados con la implementación de la educación virtual la brecha digital no se ha disminuido en su totalidad, en este sentido un gran porcentaje de los estudiantes consideran que la educación virtual, a veces es efectiva como se observa en la pregunta 15.

Tabla 29

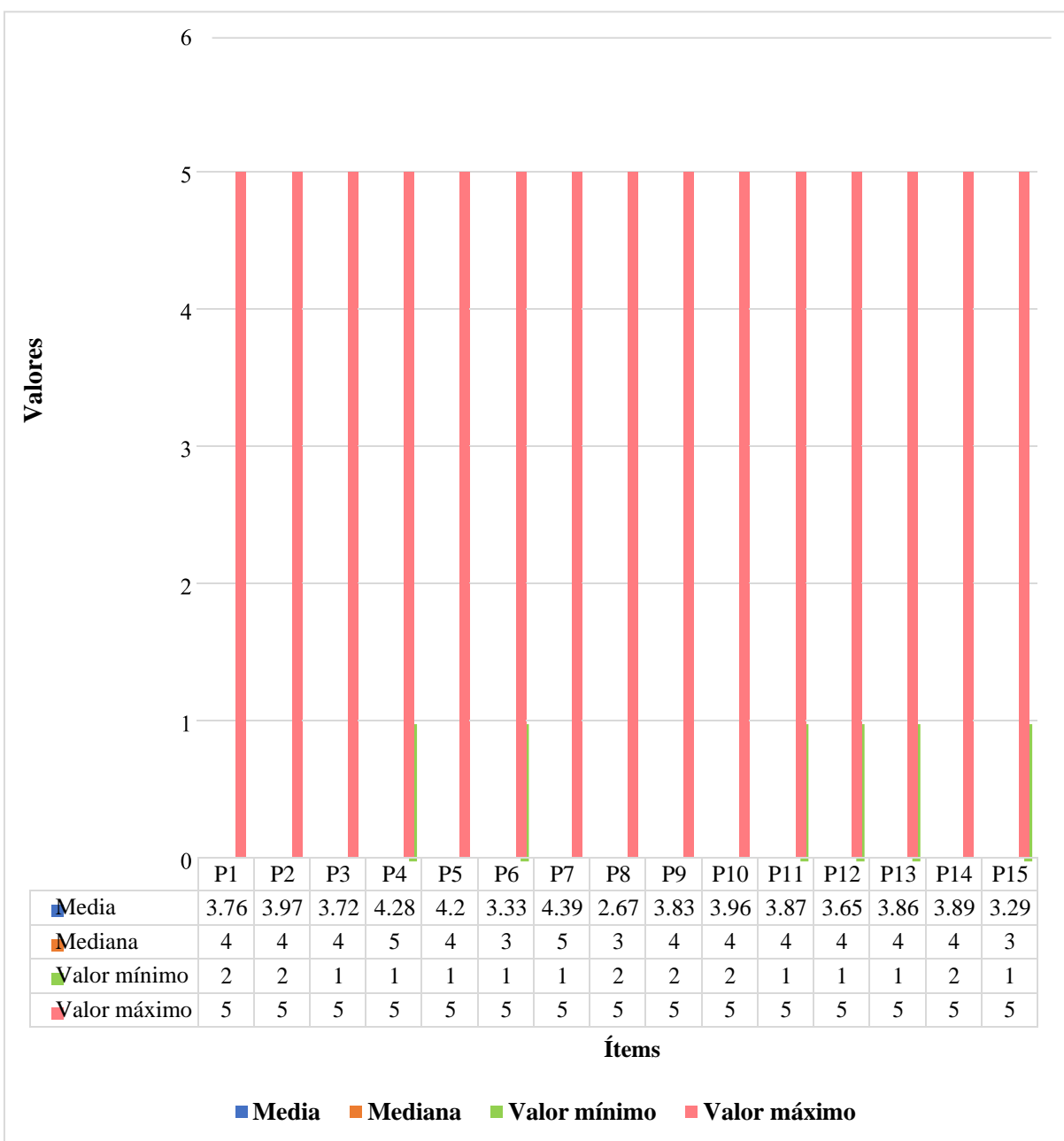
Matriz de información sobre las estadísticas descriptivas de la Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de empresas del CRUV en el año 2022

N°	Ítems	Media	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.76	4	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	3.97	4	2	5
3	En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales	3.72	4	1	5
4	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.28	5	1	5
5	Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva	4.20	4	1	5
6	Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual	3.33	3	1	5
7	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.39	5	1	5
8	Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales	2.67	3	2	5
9	Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales	3.83	4	2	5
10	Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente	3.96	4	2	5
11	Considera que los docentes cumplen con los objetivos del Curso	3.87	4	1	5
12	Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea	3.65	4	1	5
13	El docente responde a todas sus dudas durante la clase Sincrónica	3.86	4	1	5
14	Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces	3.89	4	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva	3.29	3	1	5

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de cada uno de los ítems que fueron considerados en la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Figura 24

Gráfico de información de las estadísticas descriptivas de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico representa la estadística descriptiva por cada ítem de la encuesta forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Como se puede observar en la figura 24 considerando el intervalo de 1 a 5 el centro de los datos se encuentra entre 2.67 y 4.28, por lo tanto se hace énfasis en el ítem 2 que da respuesta a la hipótesis de la investigación, donde se considera un gran número de estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual con un promedio de 3.97, en cuanto a la mediana está entre 3, 4 y 5 para todos los ítems, es decir es el valor de mayor prevalencia, en el caso del ítems 2, la mediana es 4 por lo que se deduce que un gran porcentaje de estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que casi siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual: por otra parte el valor mínimo es 1 y se encuentra en la preguntas 3,4,5,6,7, 11,12,13 y 15, vinculadas con los factores que se relacionan con la efectividad de la educación virtual como internet, económico, metodologías, la brecha digital, comunicación, objetivos del curso, métodos de enseñanza, capacitación sobre plataformas virtuales, aclarar dudas durante las clases sincrónicas y efectividad de la educación virtual, por lo que algunos estudiantes consideran que estos nunca se han logrado y nunca han sido efectivos y el valor máximo en todos los ítems es 5, es decir que en un gran porcentaje respondieron siempre, haciendo énfasis en el ítems 2 se deduce que los estudiantes de la Licenciatura de Administración de empresas consideran que siempre existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual.

Tabla 30

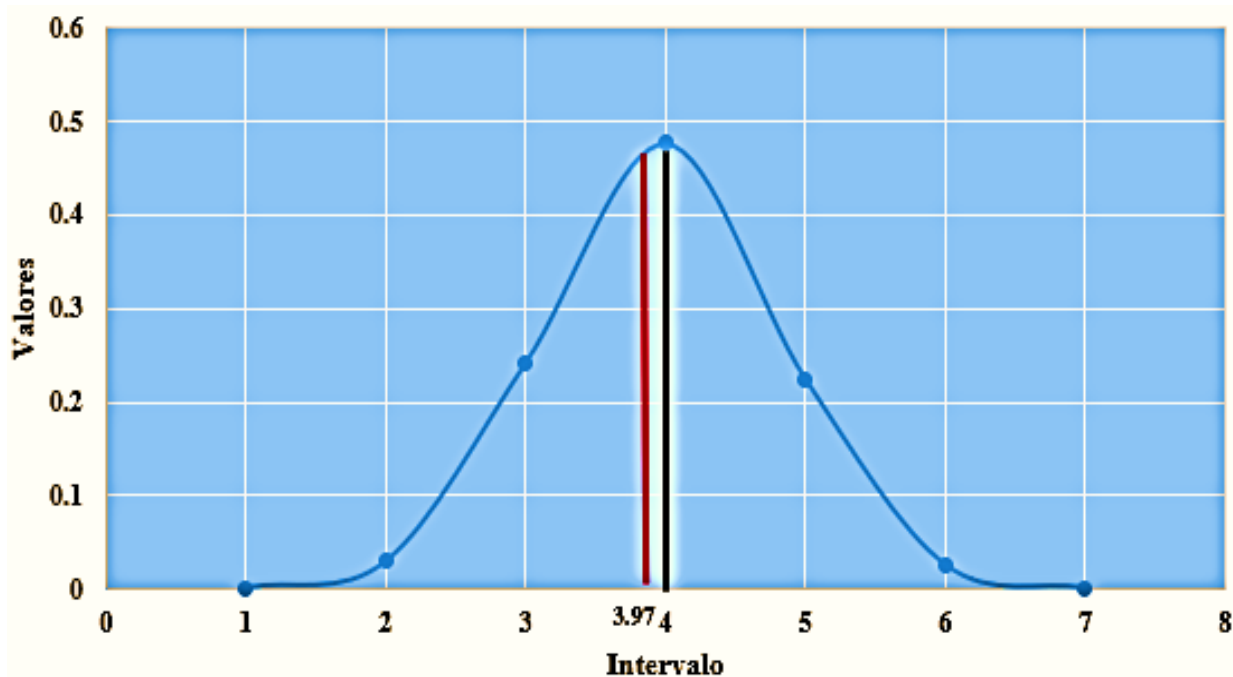
Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUVen el año 2022

N°	Ítems	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales	3.76	0.821447876	2	5
2	Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas	3.97	0.835777302	2	5
3	Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.72	0.872617191	1	5
4	El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual	4.28	0.896336323	1	5
5	Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior	4.20	0.881669277	1	5
6	Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	3.33	1.089234421	1	5
7	Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes	4.39	0.853713493	1	5
8	Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas	2.67	1.403441629	2	5
9	Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas	3.83	0.838995913	2	5
10	Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las plataformas	3.96	0.868041764	2	5
11	Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado	3.87	0.894790891	1	5
12	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.65	0.955802628	1	5
13	Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma	3.86	0.943221018	1	5
14	El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales	3.89	0.837170652	2	5
15	Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles	3.29	1.108612186	1	5

Nota. Esta tabla muestra la información estadística necesaria por ítem, para obtener la Campana de Gaus de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Figura 25

Gráfico de Campana de Gaus Encuesta Forma C, aplicada a los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas en la investigación: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022



Nota. Este gráfico muestra el punto medio de las respuestas de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas, tomando en consideración el ítem dos que hace referencia a la hipótesis de la investigación.

En la figura 25 se puede observar el punto medio del intervalo de 1 a 7, en donde se hace énfasis en la pregunta que hace referencia a la hipótesis de la investigación que corresponde al ítem 2, por lo tanto, se deduce que en promedio 3.97 de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas consideran que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas en el año 2022.

4.2 Conclusiones

Sobre la existencia de factores relacionados con la efectividad de la educación virtual, los mismos están presentes según la opinión tanto del docente como del estudiante, así lo evidencian los resultados obtenidos, algunos con mayor repercusión que otros como es el caso de la parte económica, que tiene repercusión directa, para el acceso a internet que en conjunto con la forzada introducción de la modalidad virtual dificulta su funcionalidad en la enseñanza.

Entre los efectos que más impactan la efectividad de la educación virtual, sobresalen el uso de métodos y técnicas utilizadas por el docente, en donde se observan falencias, que repercuten en la eficacia de la modalidad virtual, lo cual, está estrechamente relacionado con la preparación en la formación y uso de herramientas, en donde con base a los resultados se concluye que la mayoría de los docentes tienen la percepción que si se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles la educación virtual sería efectiva; sin embargo, es necesario la formación para la adquisición de competencias.

Los estudiantes en los cuatro años estudiados perciben que cuentan con las herramientas necesarias para recibir sus clases virtuales; pero, la principal dificultad en el proceso de enseñanza-aprendizaje radica en la comunicación, la falta de capacitación en el uso de las plataformas y el acceso a internet, lo que impide la existencia de la brecha digital.

En el desarrollo de las clases virtuales, es evidente que los docentes aseguran alcanzar los objetivos del curso, que sus métodos son satisfactorias, las clases sincrónicas y los criterios de evaluación que utilizan son eficaces; no obstante, es necesario fortalecer aspectos como el tiempo de la sesión y entrega de asignaciones para que se logre la efectividad en el momento de la interacción virtual.

El aumento de las plataformas digitales aplicables a la educación virtual es notorio y según la percepción de docentes y estudiantes de este estudio, utilizadas correctamente siempre han resultado efectivas, por lo que es necesario afianzar el dominio de ambos grupos, con la intención de mejorar esa realidad, por lo que la propuesta de esta investigación, orientada a verificar como se aprende, como se educa y evalúa en la educación virtual, ayudará a mitigar esta realidad.

4.3 Recomendaciones

Según los resultados obtenidos es importante hacer un esfuerzo y trabajar colaborativamente, para mejorar la interacción entre el docente y el alumno e implementar en el desarrollo de las actividades académicas nuevas metodologías y herramientas que faciliten y hagan más eficaz la educación virtual.

- Aparte de la adquisición de plataformas tecnológicas, como lo es el caso de Microsoft Teams, producto disponible como parte de las herramientas institucionales de las Universidad de Panamá es necesario fomentar su uso por parte de la comunidad académica para proyectar sus beneficios.
- No se trata de utilizar las herramientas y plataformas tecnológicas, es necesario también, adaptar las metodologías de enseñanza al nuevo entorno virtual, lo que conlleva ampliar los canales de comunicación.
- Con base a los resultados, tanto los estudiantes como los docentes indican que hay factores que intervienen en la efectividad de la modalidad virtual, por lo cual, se recomienda implementar la propuesta de este estudio como medida de mitigación de las falencias existentes actualmente.

4.4 Referencias bibliográficas

- Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, XLVI N°3, 213–223.
<https://doi.org/DOI: 10.4067/S0718-07052020000300213>
- Arias González, J. L., y Covinos Gallardo, M. (2020). Diseño y metodología de la Investigación (E. C. EIRL (ed.); Primera). [Arias-Covinos-Diseño_y_metodologia_de_la_investigacion \(1\).pdf](#)
- Arias, F. (2016). El proyecto de Investigación (Episteme (ed.); Sexta). [kupdf.net_el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-7ma-edic-2016pdf.pdf](#)
- Castro, Y. (2021). Los Retos de la Educación Panameña. Upinforma.
<https://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=opinion&s=los-retos-de-la-educacin-panamea>
- Chirinos Molero, N. M., Hinojosa Castro, L. M., y González, R. (2010). La educación virtual como apoyo instruccional durante el proceso de aprendizaje en la educación superior de Venezuela. https://www.adeepra.org.ar/congresos/Congreso_IBEROAMERICANO/TICEDUCACION/R1133_Hinojosa_Chirinos.pdf
- Espinoza Freire, E. E. (2018, January). La hipótesis de la investigación. *Mendive, Revista de Educación*, 16, N°1, 122–139. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n1/1815-7696-men-16-01-122.pdf>
- Esteche Cabaña, E., y Gerhard Wasmuth, Y. (2020). Factores que inciden en la educación virtual en tiempos de pandemia (COVID-19) de los estudiantes universitarios de una universidad privada. *Revista Iberoamericana de Docentes*, 1.15.
<http://formacionib.org/faactoresqueinciden.pdf>

- Fernández Piqueras, R. (2009). Factores antecedentes en el uso de Entornos Virtuales de Formación y su efecto sobre el Desempeño Docente [Universidad Politécnica de Valencia].
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>
- Ferrer, J. (2014). Definición de factores. In Definición MX (18th ed.).
<https://definicion.mx/factores/>
- Fiengo, Y., Barrera, A., Mckay, L., y Young, A. (2021). Percepción de los estudiantes de Administración del Centro Regional Universitario de Colón con respecto a las clases virtuales. Colón Ciencias Tecnología Negocios, 1, N°8, 60–72.
https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/1934
- García Sanz, M. P., y García Meseguer, M. (2012). Capítulo 3: Los métodos de Investigación. In Los Métodos de Investigación (pp. 99–128).
https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-135806/12_metodologc3ada-1-garcia-y-martinez.pdf
- Garzozzi-Pincay, R., Garzozzi-Pincay, Y., Solórzano-Méndez, V., y Sáenz-Ozaetta, C. (2020). Ventajas y Desventajas de la relación enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. Tecnología Educativa CONAIC, VII(3), 58–62. <http://69-Texto del artículo-136-1-10-20210107.pdf>
- Gonzales Quispe, M. C. (2021). Factores relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa 2021 [Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12305/MCgoqumc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grupo Alfa. (2008). Factores de importancia de la Educación Virtual.

[https://cursa.ihmc.us/rid=1366303214719_2057792960_45868/Educacion Virtual
Importancia.pdf](https://cursa.ihmc.us/rid=1366303214719_2057792960_45868/Educacion%20Virtual%20Importancia.pdf)

Guzmán, A. (2017). Brecha digital de las herramientas web 2.0, entre los docentes de la Institución Educativa Agropecuaria de Fonseca. *Telématique*, 16, N°1, 43–59.

<https://www.redalyc.org/pdf/784/78455666003.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2017). *Metodología de la Investigación* (S. A. D. C. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); Sexta). [https://www.uca.ac.cr/wp-](https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf)

[content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf](https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf)

Hernández, K. (2020, July 27). El futuro de la educación en medio de la pandemia, la óptica de la Unicef. *Martes Financiero*. *La Revista Financiera de Panamá*.

<https://www.martesfinanciero.com/panel-principal-panama/el-futuro-de-la-educacion-en-medio-de-la-pandemia-la-optica-de-unicef/>

IESALC/UNESCO. (2020, May). Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. 1–57. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Jordán, G. (2020, August 26). La conectividad, el recurrente problema de las clases a distancia. *Destino Panamá*. <https://destinopanama.com.pa/2020/08/26/la-conectividad-el-recurrente-problema-de-las-clases-a-distancia/>

La Madriz, J. (2016). No Title Factores que promueven la deserción del aula virtual. *Orbis*. *Revista Científica Ciencias Humanas*, 12, N°35, 18–40.

<https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>

León, M., López, A., Mapp, U., Reyes, S., Suárez, M., Pacheco, A., Victry, R., De Las Salas, M., y Carrasquero, E. (2021). Evaluación de plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá 2021. *Revistas Usma*, 9(1), 46–61.

<https://revistas.usma.ac.pa/ojs/index.php/ipc/article/view/210/373>

López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9, N°8, 1–6.

<http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>

Medina-Gamero, A. (2019). La virtualidad de la educación, un reto en el aprendizaje universitario. Reseña del libro de Claudio Rama, *Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina*. *IISUE*, X, N°29, 215–217.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v10n29/2007-2872-ries-10-29-215.pdf>

Ochoa Camac, K. A. (2021). Percepción de los estudiantes de enfermería sobre las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el entorno virtual de una universidad pública de Lima, 2021 [Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú].

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16685?show=full>

Ortega Loayza, L. A. (2020). Impacto del cambio educativo a la modalidad virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Piura. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5028/T_AE-](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5028/T_AE-L_032.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[L_032.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5028/T_AE-L_032.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Parra Castrillón, J. E., Chaves Bravo, R., y Villa Mazo, M. A. (2020). *Ética y calidad en la educación virtual*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios. México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 1–192.

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11483/1/Libro_Etica_y_calidad_en_la_educacion_virtual_2020.pdf

- Regatto Bonifaz, J., y Tapia Núñez, D. (2016). Plataformas virtuales que utilizan en el siglo XXI las instituciones de Educación superior en el Ecuador durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2016/educacion/rbtn.pdf>
- Reguant Alvarez, M., y Martínez-Olmo, F. (2014). Operacionalización de conceptos/Variables. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/57883/1/Indicadores-Repositorio.pdf>
- Rivadeneira Rodríguez, E. M. (2015). Comprensión teórica y proceso metodológico de la Investigación Cualitativa. In *Crescendo*, 6, N°2, 169–183. [Dialnet-ComprensionTeoricaYProcesoMetodologicoDeLaInvestig-5393271 \(1\).pdf](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5393271)
- Rojas, M., Jaimes, L., y Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Espacios*, 39(6), 1–15. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Sanabria Cárdenas, I. Z. (2020). Educación virtual: oportunidad para “Aprender a aprender.” Fundación Carolina. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Santaella, S. R. (2018). El docente universitario como promotor de la educación mediada por las tecnologías de información y comunicación libre. In *Crescendo*, 9, N°3, 399–415. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6853086>
- Tomalá De la Cruz, M. A., Gallo Macías, G. G., Mosquera Viejó, J. L., y Chancusig Chisag, J. C. (2020, October). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes de bachillerato. *Recimundo*, 199–212. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/899>

- Tuapanta Dacto, J. V., Duque Vaca, M. Á., y Mena Reinoso, Á. P. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en Docentes Universitarios. *Descubre*, 37–48.
<https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf>
- Ubillus, (2021). (2021). Los recursos tecnológicos y el rendimiento académico de estudiantes de administración industrial en una institución superior tecnológica descentralizada. Tesis.
- UTN. (n.d.). La educación virtual en el siglo XXI. [http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/La educación virtual en el siglo XXI.pdf](http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/La%20educaci3n%20virtual%20en%20el%20siglo%20XXI.pdf)
- Vásquez, G., Indacochea, F., Forty, R., y Chara, E. (2020). Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón...ff. Jipijapa. *Polo Del Conocimiento*, 5(10), 798–823.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1852>
- Wiese Gutierrez, L. G. (2018). Factores socioeconómicos que influyen en la calidad de vida de inmigrantes venezolanos en una Institución Migratoria, Lima, 2018 [Universidad César Vallejo].
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31392/Wiese_GLG.pdf?sequence= 1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31392/Wiese_GLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CAPÍTULO V. PROPUESTA

PLAN DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DEL CRUV EN EL AÑO 2022

5.1. Introducción

La globalización, la popularización de la ciencia y el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (Contreras Cruz, 2018) exigen cada vez más habilidades de gestión del conocimiento y procesos educativos para fortalecer habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en diversos campos del saber. La realidad actual caracterizada por una pandemia que llevó a la utilización precipitada y obligada de las herramientas digitales y recursos online, trajo como consecuencia un choque en el manejo de las mismas, por un lado, la utilización y por el otro el acceso a dispositivos y la posibilidad de navegación, tanto del docente, pero sobre todo del estudiante.

El ejercicio docente (UNIFE, 2018), se caracteriza por utilizar estrategias tradicionales que conllevan a la trasmisión de conocimientos, limitando de esta manera la creatividad en los procesos de investigación y solución de problemas. Es importante ante la realidad actual reinventar los ambientes educativos para fortalecer las estrategias que ya existen y aumentar así la creatividad del docente y de los estudiantes de manera que implementen nuevas estrategias que se ajusten al entorno intelectual de ambos.

Luego del constatar los principales factores relacionados con la educación virtual, se plantea un plan de estrategias educativas para hacerla más efectiva, que aporte directamente a los docentes y estudiantes, que permita el desarrollo e interacción de la educación en línea. El plan

que se propone consta de estrategias para desarrollar habilidades de intelecto, creatividad y destrezas en el estudiante y docentes.

5.2. Justificación

Los valores básicos de la educación virtual son la responsabilidad, el respeto, la solidaridad, la honestidad, el compromiso, lo que hace que el docente comparta sus conocimientos, comprendiendo que la mejor manera de promover el valor es con el ejemplo. Es por ello, que la mejor forma de promover el desarrollo de competencias es involucrarse en el proceso al igual que el estudiante, de esa manera se puede alcanzar un balance positivo en el dominio de las tecnologías aplicada a la educación.

Esta propuesta tiene una amplia fundamentación social ya que, el principal interés es el conocimiento, que en su transferencia y comunicación se facilita a través de la tecnología, por lo que es muy importante reconocer en qué medida las personas están preparadas para enfrentar este tipo de aprendizaje y construir conocimiento a través de una avanzada formación virtual que a su vez sea exitosa.

La inclusión de un plan de estrategias para mejorar la efectividad de la formación virtual involucra el trabajo colaborativo, es decir, es necesario fortalecer la efectividad de los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales que optimicen las ganancias académicas de los estudiantes, al encontrar gratificante la experiencia colaborativa al momento de generar nuevas ideas para transferir el aprendizaje. Es importante enfatizar que el desarrollo adecuado de estrategias conduce a la efectividad del aprendizaje y también prepara a los estudiantes para enfrentar problemas, en este caso los inmersos en la formación virtual.

5.3. Objetivos

5.3.1 Objetivo General

Elaborar un plan de estrategias educativas para mejorar la efectividad de la educación virtual de los Estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el Año 2022

5.3.2 Objetivos Específicos

- Diseñar la planificación que permita el desarrollo de un plan para mejorar la educación virtual.
- Desarrollar los módulos y etapas necesarios para aprender y enseñar en el contexto facilitando la transición del aula a los equipos que hacen posible la educación virtual.
- Determinar el proceso y metodología al momento de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de la educación virtual.

5.4. Contenidos de la propuesta

5.4.1 Descripción

El plan de formación para un mejor aprovechamiento de la modalidad de enseñanza virtual, se enfoca principalmente en la interacción con las herramientas digitales que se utilizan en la formación desde los inicios de la modalidad con los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del Centro Regional Universitario de Veraguas, de manera que tanto el docente como facilitador y el estudiante como discente interesado puedan fortalecer las debilidades, aprovechar las oportunidades y que se revierta en un resultado positivo en la adquisición, producción y transferencia de conocimientos.

Para ello, el plan se estructura en cuatro módulos de trabajo, orientados a cubrir aspectos elementales como: los entornos virtuales, como se enseña, como se aprende y la evaluación en el contexto de la educación virtual.

5.4.2 Distribución de la temática a desarrollar

Módulo	Contenidos	Metas	Estrategias
Módulo I	<p>Aspectos inmersos en los entornos virtuales de aprendizaje</p> <p>a. Contexto del entorno virtual de aprendizaje.</p> <p>b. Plataformas a utilizar (Teams, Zoom, Meet, Google Classroom, Padlet, Wakelet, Google Drive, Canvas, Blogs).</p> <p>c. Desarrollando competencias.</p> <p>d. Aprendiendo en red y con la red.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y manejar las plataformas disponibles tanto en el rol del estudiante como del docente. • Discriminar las aplicaciones y uso de las herramientas tecnológicas avanzadas. • Asimilar la interacción con las redes sociales y el uso correcto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 	<p>Resolución de ejercicios y problemas: permite consolidar los conocimientos buscan de poner en práctica.</p> <p>Aprendizaje cooperativo: Se alcanzan objetivos comunes.</p> <p>Aprendizaje basado problemas:</p>
Módulo II	<p>Cómo se aprende en entornos virtuales</p> <p>a. Buscar, seleccionar, organizar y difundir información.</p> <p>b. Aprendizaje colaborativo y en red.</p> <p>c. Contextos personales de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la gestión pedagógica de los espacios colaborativos de aprendizaje. • Afianzar el aprendizaje colaborativo en la formación virtual. • Práctica con ejercicios individuales. 	<p>Implica participación independiente de situaciones problemas.</p> <p>Contrato de aprendizaje: El docente y estudiante deben tener acuerdos. Portafolios de evidencias.</p> <p>Aprendizaje orientado a proyecto: Asume responsabilidad a través de la resolución de problemas o actividades.</p>

Módulo III	Cómo se enseña en entornos virtuales a. Del contexto presencial (aula) al monitor de la computadora. b. Roles y competencias del docente. c. Gestión de los espacios virtuales.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la educación virtual y sus aspectos metodológicos. • Lograr las competencias pedagógicas y comunicativas que requiere la formación para la educación virtual. 	
Módulo IV	Evaluación en entornos virtuales a. Los conceptos generales y fundamentos de la evaluación educativa. b. La evaluación como práctica pedagógica, en el contexto de formación virtual. c. Abordaje metodológico de los procesos de evaluación educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer el desarrollo de estrategias innovadoras de evaluación de los aprendizajes adecuados a los requerimientos y contexto de realización. • Promover el intercambio de experiencias entre los participantes que permitan un mayor conocimiento de la problemática común en el área de la evaluación educativa. • Facilitar la reflexión conceptual en torno de las opciones metodológicas, para el abordaje de las acciones evaluativas en el contexto virtual. 	
Duración total 80 horas: 20 horas por modulo a desarrollar			

5.4.1.1 Módulo I. Desarrollo

El primer módulo, es el punto focal que implica la interacción y conocimiento de las plataformas utilizadas, tanto para el rol de alumno como para el rol de tutor. Involucra las funcionalidades, modo de trabajo, interacción docente-alumno; en la comunicación y desarrollo de asignaciones, que trae consigo un seguimiento.

En la sección de desarrollando competencias, se trabajará con espacios abiertos muy adecuados para el aprendizaje: documentos colaborativos, redes cerradas, grupos en redes sociales abiertas y otros espacios similares, que permitan la internalización del proceso de aprendizaje colaborativo docente-estudiantes que se quiere fortalecer. Además, es un bloque donde los participantes comienzan a utilizar herramientas propuestas para la enseñanza, a través de presentaciones dinámicas, blogs y otros mecanismos abiertos de publicación y distribución web. Lo cual es fundamental para la interiorización de la actualización y necesidad de mantenerse al día con los cambios en estas tecnologías.

5.4.1.2 Módulo II. Desarrollo

En esta sección del plan, el trabajo se centra en desarrollar la modalidad de la docencia en cualquier asignatura, verificar la potencialidad de crear ambientes de aprendizaje colaborativo en la formación on-line, visualizando los inconvenientes que pueden darse. De igual forma, se trabaja en el acceso a la información, la forma de trabajarla y compartirla correctamente.

Se aborda el concepto de entorno personal de aprendizaje el cual involucra el interés y afianzamiento de los valores tecnológicos en técnicas de uso para las herramientas y recursos digitales, se traduce como la posibilidad que tiene tanto el educador como el estudiante de llevar a la práctica lo aprendido a través de los ejercicios individuales.

5.4.1.3 Módulo III. Desarrollo

En primera instancia, se visualizarán las características de la educación a distancia, los roles del profesor y la forma en que pueden aportar las tecnologías como elemento renovador del paradigma educativo, a través de las cuales, se pueden construir escenarios de aprendizajes mucho más participativos.

En segunda instancia, se abordarán las competencias del docente y sus habilidades en el manejo de las herramientas del entorno virtual, lo que involucra plataformas y medios de seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje; la comunicación sobre los problemas o dificultades; mediación entre las discusiones de los cursantes y entre estos y los contenidos. Se verifican las competencias necesarias a formar (pedagógicas, comunicativas y tecnológicas). En la última sección de este módulo, exploraremos el trabajo que habitualmente se realiza a través de las asignaciones.

5.4.1.4 Módulo IV. Desarrollo

La evaluación del aprendizaje y la enseñanza es una actividad constitutiva de todas las actividades formativas, es un proceso que esencialmente produce información que requiere un esfuerzo sistemático y deliberado para acercarse al objeto de evaluación. Este conocimiento, a su vez, genera aprendizajes basados en la retroalimentación, lo que permite revelar aspectos o procesos que de otro modo permanecerían ocultos. La riqueza de la evaluación radica en brindar insumos valiosos para tomar decisiones orientadas hacia mejores procesos y prácticas pedagógicas.

La organización de este módulo tiene el propósito de desarrollar los aspectos más importantes contemporáneos de la evaluación y ofrecer un conjunto de herramientas metodológicas y criterios para el diseño de métodos de evaluación del aprendizaje en el marco de las propuestas formativas específicas, enfocados en la mediación tecnológica en general y su desarrollo en contextos virtuales específicamente.

Por tanto, el contenido del módulo se organiza en torno a tres ejes temáticos:

- a. Los conceptos generales y fundamentos de la evaluación educativa.
- b. La evaluación como práctica pedagógica.
- c. Abordaje metodológico de los procesos de evaluación educativa.

5.5 Beneficiarios, Recursos y costos

Los beneficiarios de este plan de formación son la comunidad académica de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV lo cual involucra el trabajo colaborativo entre los docentes y estudiantes.

Los recursos para la implementación del plan de formación en estrategias para fortalecer la educación virtual están disponibles gracias a la existencia herramientas facilitadas por la Universidad de Panamá, en donde sobresalen Microsoft 365, que permite el acceso ilimitado a las plataformas como Teams. De igual forma, el uso de herramientas académicas como Google Classroom, Moodle, por mencionar algunas.

El costo e inversión en el proceso de formación, respecto al acceso a las herramientas es gratuito, los gastos directos lo representan la navegación en internet y los megas necesarios para la ejecución de las plataformas que se van a utilizar.

5.6 Cronograma de Actividades

Módulo	Semana	Contenido a desarrollar	Duración
I	Semana 1 (cinco días)	Contexto del entorno virtual de aprendizaje.	4 horas
		Plataformas utilizadas (Teams, Zoom, Meet, Google Classroom, Padlet, Wakelet, Google Drive, Canvas, Blogs).	8 horas
		Desarrollando competencias.	4 horas
		Aprendiendo en red y con la red.	4 horas
II	Semana 2 (cinco días)	Buscar, seleccionar, organizar y difundir información.	6 horas
		Aprendizaje colaborativo y en red.	8 horas
		Contextos personales de aprendizaje.	6 horas
III	Semana 3 (cinco días)	Del contexto presencial (aula) al monitor de la computadora.	8 horas
		Roles y competencias del docente.	4 horas
		Gestión de los espacios virtuales.	8 horas
IV	Semana 4 (cinco días)	Los conceptos generales y fundamentos de la evaluación educativa.	4 horas
		La evaluación como práctica pedagógica, en el contexto de formación virtual.	8 horas
		Abordaje metodológico de los procesos de evaluación educativa.	8 horas

A desarrollarse del _____ al _____ del año _____

5.7 Referencias de la propuesta

Esta propuesta está basada en el curso de Formación para la docencia en línea, diseñado por profesionales de la Universidad Pedagógica Nacional de Argentina (2018), enfocado a fortalecer las competencias en el entorno virtual de la enseñanza en beneficio de los estudiantes y docentes, aprovechando en la misma línea el estudio de Rivero Rodríguez (2021).

De igual forma, se adaptaron las estrategias para mejorar la educación virtual del Plan Metodológico de Estrategias Educativas para mejorar la Educación Virtual en la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador (2021), el cual, se propone como un plan de estrategias educativas para mejorar la educación virtual como un material de apoyo a los docentes de educación virtual de manera que contribuya al desarrollo para mejorar la educación en línea.

Contreras Cruz, G. A. (2021). Plan metodológico de estrategias educativas para mejorar la educación virtual en la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador 2020. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61782/Contreras_CGA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

UNIPE. (2018). Curso de Formación para la Docencia en Línea. <http://www.aprendevirtual.org/archivos/cursos/29/Docencia%20en%20Linea%202018%20Plan%20de%20Estudios.pdf>

Rivero Rodríguez, C., Alonso Guinea, F., Miñano, C., del Mar, M., Fernández Sánchez, R., Fossas Olalla, M., ... y Vela Pérez, M. (2021). Diseño y puesta en marcha en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de un plan de formación para el profesorado para la adaptación a la enseñanza semipresencial en el curso 2020-2021. https://eprints.ucm.es/id/eprint/66390/1/20%20INNOVA%20CENTRO%20MEMORIA_355.pdf

Conclusiones

La elaboración de un plan que permita mejorar la realidad y calidad de la educación virtual, involucra interés y disponibilidad de cambio de los involucrados, por un lado, el docente que se ha visto enfrentado a adaptar su metodología y por el otro, el estudiante que se ha visto forzado a cambiar bruscamente su contexto de enseñanza a un mundo que si bien es cierto no le es desconocido, si involucra un cambio de paradigma de las forma en que utilizaba el acceso a internet y las herramientas tecnológicas.

El internet ha creado excelentes espacios de aprendizaje e información para estudiantes y profesores, estos espacios se denominan aulas virtuales, que ha facilitado los horarios y estilos de aprendizaje, lo cual, ha contribuido con el desarrollo de las plataformas de comunicación, dinamizar los procesos educativos.

Es necesario, reforzar la capacitación de los docentes para complementar la metodología utilizada y, por lo tanto, la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, prestar especial interés al status económico en el hogar del estudiante de manera que se posibilite la navegación en red y uso de las plataformas de enseñanza y comunicación, lo cual, permitirá adquirir el suficiente conocimiento.

Recomendaciones

Para la formación en entornos virtuales que permitan el mejoramiento de la educación en esta modalidad, se recomienda:

- Establecer la estrategia de trabajo.
- Implementar nuevos medios de comunicación (Zoom, Google Meet, WhatsApp, Telegram, Signal, Skype).
- Fortalecer la comunicación asíncrona (no simultánea) a través de herramientas como las siguientes: Correo electrónico, Foros de discusión, Sistemas como Canvas, Moodle y Google Classroom, Wakelet, Google Drive, Blogs).
- Establecer un horario de conexión que se ajuste a las necesidades de los involucrados, con la intención de minimizar la apatía en el proceso.
- Mejorar la conectividad en casa.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento Forma A: Entrevista dirigida al coordinador.

**Universidad de Panamá Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Facultad de Ciencias de la Educación
Centro Regional Universitario de Veraguas
Programa de Maestría en Docencia Superior**

Instrumento de medición: Instrumento Forma A: Entrevista dirigida al Coordinador de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad.

Técnica de recolección de datos: Entrevista

Objetivo: Determinar los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Tema: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.

I Parte: Aspectos generales

1. Años de servicio y dedicación en la Universidad de Panamá
- 2.Cuál es su especialidad
3. Cuánto tiempo lleva coordinando la Facultad de Administración de Empresas y contabilidad
4. Qué niveles atiende
5. Cursos que imparte
6. Cómo es su relación con la planta docente

II Parte: Preguntas relacionadas con las variables de la investigación

Ítems
1- ¿Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas?
2- ¿Los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas cuentan con las herramientas necesarias, para recibir sus clases virtuales?
3- ¿Para usted cuáles son los factores se relacionan con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes?
4- ¿Cuáles son las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la educación virtual?
5- ¿Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual?
6- Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes
7- ¿Los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas han recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales?
8- ¿Cuáles son las plataformas más utilizadas por los docentes?
9- ¿Los docentes han participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, ¿que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas?
10- ¿Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma?
11- ¿A través de la educación virtual los docentes logran las competencias generales de los cursos?
12- ¿El rendimiento académico obtenido es similar al de las clases presenciales? Justifique su Respuesta
13- ¿Cuáles son las principales limitaciones o debilidades que han identificado los docentes durante las clases virtuales?
14- ¿Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles?
15- ¿Considera que la educación virtual es efectiva? Justifique su respuesta

Anexo 2: Instrumento de medición: Encuesta Forma B: Aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad

Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Facultad de Ciencias de la Educación
Centro Regional Universitario de Veraguas
Programa de Maestría en Docencia Superior

Técnica de recolección de datos: Encuesta

Objetivo: Determinar los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Tema: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.

I Parte: Aspectos generales

1. Sexo: Hombre Mujer

2. Edad: 25 - 35

36 - 45

46 - 55

56 - 65

66 o más

3. Años de Servicio: 1 -10

11- 20

21-30

31 o más

4. Dedicación: Tiempo Completo

Tiempo parcial

Especialidad: _____

Cursos que imparte: _____

II Parte: Factores

Indicaciones: Marque con una (X) la respuesta seleccionada en cada pregunta.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca					
Ítems	5	4	3	2	1
1- ¿Los estudiantes cuentan con las herramientas, para recibir sus clases virtuales?					
2- ¿Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas?					
3- ¿Considera que el factor económico se relaciona con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes?					
4- ¿El acceso a internet es uno de los factores que se relaciona con la efectividad de la educación virtual?					
5- ¿Considera que la implementación de la educación virtual ha sido efectiva en la educación superior?					
6- ¿Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes?					
7- ¿Las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes?					

III Parte: Efectividad de la educación virtual**Indicaciones:** Marque con una (X) la respuesta seleccionada en cada pregunta.**Criterios:** 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca					
Ítems	5	4	3	2	1
8- ¿Ha participado de los seminarios de actualización sobre plataformas virtuales, ¿que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas?					
9- ¿Las plataformas virtuales que ofrece la Licenciatura en Administración de Empresas, son efectivas para las clases sincrónicas y asincrónicas?					
10- ¿Considera que los estudiantes están debidamente capacitados en el manejo y uso adecuado de las plataformas?					
11- ¿Cumplen los estudiantes con las asignaciones en el tiempo estipulado?					
12- ¿Con el apoyo de la tecnología, los estudiantes adquieren conocimientos nuevos de forma autónoma?					
13- ¿A través de la educación virtual se logra las competencias generales de los cursos?					
14- ¿El rendimiento académico obtenido, es similar al de las clases presenciales?					
15- ¿Considera que la educación virtual es efectiva cuando se utiliza de manera adecuada los recursos y herramientas tecnológicas disponibles?					

Anexo 3: Instrumento de medición: Encuesta Forma C: Aplicada a los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad.

Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Facultad de Ciencias de la Educación
Centro Regional Universitario de Veraguas
Programa de Maestría en Docencia Superior

Instrumento de medición: Encuesta Forma C: Aplicada a los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad.

Técnica de recolección de datos: Encuesta

Objetivo: Determinar los factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas.

Tema: Factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura de Administración de Empresas del CRUV en el año 2022.

I Parte: Aspectos Generales

1. Sexo: Hombre Mujer

2. Edad: 18- 28

29 - 39

40 – 49

50 o más

3. Turno: Diurno

Vespertino

Nocturno

II Parte: Factores

Indicaciones: Marque con una (X) la respuesta seleccionada en cada pregunta.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca					
ítems	5	4	3	2	1
1- ¿En todo momento cuenta con las herramientas necesarias para las clases virtuales?					
2- ¿Considera que existen factores relacionados con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas?					
3- ¿En todo momento cuenta con servicios de internet o data para acceder a las clases virtuales?					
4- ¿Considera que el factor económico influye con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes?					
5- ¿Considera que las metodologías y estrategias didácticas utilizadas por el docente es un factor determinante para que educación virtual sea efectiva?					
6- ¿Considera que con la implementación de la educación virtual se ha disminuido la brecha digital en la educación virtual?					
7- ¿Considera que la comunicación es un factor relacionado con la efectividad de la educación virtual de los estudiantes?					

III Parte: Efectividad de la educación virtual Indicaciones: Marque con una (X) la respuesta seleccionada en cada pregunta.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca.

Criterios: 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = A veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca					
ítems	5	4	3	2	1
8- ¿Ha recibido capacitación o inducción sobre el uso de plataformas virtuales?					
9- ¿Las plataformas virtuales utilizadas por el docente son totalmente efectivas para las clases virtuales?					
10- ¿Durante las clases virtuales ha logrado cumplir con todas las asignaciones en el tiempo estipulado por el docente?					
11- ¿Considera que los docentes cumplen con los objetivos del curso?					
12- ¿Se encuentra satisfecho con los métodos de enseñanza que utiliza el docente en la educación en línea?					
13- ¿El docente responde a todas sus dudas durante la clase sincrónica?					
14- ¿Los criterios de evaluación que utilizan los docentes en la educación virtual son eficaces?					
15- ¿Considera que la educación virtual es efectiva?					

Anexo 4: Resultados de Alfa de Cronbach y estadísticas de fiabilidad de la prueba piloto aplicada a los docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad.

Se aplicó prueba piloto a 5 docentes que equivalen al 21% del total de la muestra.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	5	100.0
	Excluido	0	0.0
	Total	5	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.825	0.819	15

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
P1	3.80	0.837	5
P2	3.80	0.837	5
P3	3.60	0.548	5
P4	4.00	0.707	5
P5	3.60	0.894	5
P6	4.20	1.095	5
P7	4.20	0.837	5
P8	4.00	1.000	5
P9	3.80	0.837	5
P10	2.80	0.447	5
P11	3.20	0.837	5
P12	3.20	0.837	5
P13	3.40	0.894	5
P14	2.80	0.837	5
P15	4.40	0.894	5

Anexo 5: Resultados de Alfa de Cronbach y estadísticas de fiabilidad de la prueba piloto aplicada a los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad.

Se aplicó prueba piloto a 16 estudiantes que equivalen al 11% del total de la muestra.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	16	100.0
	Excluido	0	0.0
	Total	16	100.0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.871	0.864	15

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
P1	3.69	0.793	16
P2	3.75	0.775	16
P3	3.56	1.031	16
P4	3.88	0.957	16
P5	4.13	0.806	16
P6	3.13	1.025	16
P7	4.31	0.793	16
P8	2.69	1.493	16
P9	3.75	0.775	16
P10	3.88	1.147	16
P11	3.81	0.911	16
P12	3.75	1.000	16
P13	4.13	0.806	16
P14	3.69	0.946	16
P15	3.19	1.109	16