

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALENCIA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

DOCTORADO EN INDUSTRIAS DE LA COMUNICACIÓN Y CULTURALES

“Perspectiva de los docentes y estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador”

Tesis Doctoral

Autor:

Marco Arturo Valladares Villagómez

Directora:

Dra. Dña. Margarita Cabrera Méndez

Valencia, septiembre 2021

“El papel de la tecnología es muy importante como medio para la transmisión del saber y la cultura. A pesar de ello, la tecnología no debe ser considerada jamás como un fin, sino como un instrumento novedoso e indispensable para que la formación se difunda ampliamente”

Alessandra Briganti Spremolla.

Agradecimiento

Mi agradecimiento a la Universidad Central del Ecuador y a todo su equipo por el apoyo institucional brindado.

Agradezco a mi directora de tesis Doña Margarita Cabrera Méndez, quien con su experiencia y tiempo invertido en la tutoría ha sabido guiarme a buen puerto.

Dedicatoria

Mi convicción y fuerza radica en la presencia omnipotente del creador, Dios ha permitido que mis deseos y anhelos se cumplan a total cabalidad.

Este trabajo lo dedico a toda mi familia por ser el pilar y la fuerza motivadora en todos mis proyectos, de manera especial a mis hijos Christopher Andrés y Sharon Sabné por mi tiempo de ausencia en momentos apremiantes, a mi esposa Etna Sabné, por acompañarme a recorrer este camino juntos y hacer propio el sacrificio, a mi padre por sus bendiciones y oraciones constantes.

A mi madre María Justina, a mi hermana Olga Marina y a mi hermano Jhonne Walter que partieron de esta dimensión antes de ver culminados mis deseos quienes me llenaron de inspiración y confianza en este andar.

A mis amigos y compañeros de la UCE/UPV por sus aportes y experiencias compartidas, con especial cariño al grupo de investigación WAORANI, Gabriela Duque y Paulina Oña por las largas horas de esfuerzo y sacrificio invertidos en la labor investigativa.

Marco

Resumen

La situación pandémica mundial ha hecho que la educación en todos sus niveles tome como alternativa para su continuidad la virtualización de esta; por lo que este trabajo de investigación pretende analizar las perspectivas de los docentes y estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador

La investigación se realizó bajo un enfoque mixto cuali-cuantitativo, con un diseño no experimental – transeccional, utilizando como técnicas la encuesta y la entrevista, a través de la aplicación de un cuestionario y de la entrevista grupal respectivamente. La población quedó constituida por 1209 estudiantes y 60 docentes de las Carreras de Ciencias Políticas, Sociología y Trabajo Social que conforman la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador,

Hallándose como conclusión principal que, de forma inicial la virtualización de la educación fue acogida de forma positiva entre docentes y estudiantes; pero que existen carencias en ciertas áreas para su ejecución, como son la escasez de equipos tecnológicos en los hogares de los estudiantes, mala conectividad a internet, falta de capacitación apropiada a estudiantes y docentes, factores que amplían la brecha digital por las desigualdades ya existentes. La tecnología sin duda abre grandes posibilidades para el aprendizaje en la educación superior, pero la carencia de los recursos tecnológicos apropiados y la falta capacitación de muchos de los docentes imposibilita esta oportunidad.

Palabras claves: Formación online; pandemia; internet; aula virtual; docencia híbrida.

Abstract

The global pandemic situation has made education at all levels take its virtualization as an alternative for its continuity; Therefore, this research work aims to analyze the perspectives of teachers and students in the face of educational virtualization as an alternative in times of COVID-19 at the Faculty of Social and Human Sciences of the Central University of Ecuador

The research was carried out under a mixed quali-quantitative approach, with a non-experimental - transectional design, using the survey and the interview as techniques, through the application of a questionnaire and the group interview respectively. The population was made up of 1,209 students and 60 teachers of the Careers of Political Sciences, Sociology and Social Work that make up the Faculty of Social and Human Sciences of the Central University of Ecuador,

Finding as a main conclusion that initially the virtualization of education was received in a positive way among teachers and students; but that there are shortcomings in certain areas for its implementation, such as the shortage of technological equipment in the students' homes, poor internet connectivity, lack of appropriate training for students and teachers, factors that widen the digital divide due to existing inequalities. Technology certainly opens up great possibilities for learning in higher education, but attention to appropriate technological resources and the lack of training of many teachers makes this opportunity impossible.

Keywords: online training; internet pandemic; virtual classroom; hybrid teaching.

Resum

La situació pandèmica mundial ha fet que l'educació en tots els seus nivells prenga com a alternativa per a la seua continuïtat la virtualització d'aquesta; pel que aquest treball de recerca pretén analitzar les perspectives dels docents i estudiants enfront de la virtualització educativa com a alternativa en temps de COVID-19 en la Facultat de Ciències Socials i Humanes de la Universitat Central de l'Equador.

La investigació es va realitzar baix un enfocament mixt cuali-quantitatiu, amb un disseny no experimental – transeccional, utilitzant com a tècniques l'enquesta i l'entrevista, a través de l'aplicació d'un qüestionari i de l'entrevista grupal respectivament. La població va quedar constituïda per 1209 estudiants i 60 docents de les Carreres de Ciències Polítiques, Sociologia i Treball Social que conformen la Facultat de Ciències Socials i Humanes de la Universitat Central de l'Equador.

Troband-se com a conclusió principal que de manera inicial la virtualització de l'educació va ser acollida de manera positiva entre docents i estudiants; però que existeixen carències en unes certes àrees per a la seua execució, com són l'escassetat d'equips tecnològics en les llars dels estudiants, mala connectivitat a internet, falta de capacitat apropiada a estudiants i docents, factors que amplien la bretxa digital per les desigualtats ja existents. La tecnologia sens dubte obri grans possibilitats per a l'aprenentatge en l'educació superior, però la carència dels recursos tecnològics apropiats i la falta de capacitat de molts dels docents impossibilita aquesta oportunitat.

Paraules claus: Formació online; pandèmia; internet; aula virtual; docència híbrida.

Índice

Introducción	1
CAPÍTULO I	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Planteamiento del problema.....	12
1.3 Objetivo general:.....	14
1.3.1 Objetivos específicos:	14
1.4 Justificación.	14
CAPITULO II.....	18
PARTE I.....	18
2.1 La virtualización de la educación superior	18
2.1.1 Principales modalidades de enseñanza aprendizaje	21
2.1.1.1 Modalidad presencial o tradicional	22
2.1.1.2 Modalidad semipresencial.....	22
2.1.1.3 Modalidad mixta o híbrida	23
2.1.1.4 Modalidad a distancia.....	25
2.1.1.4.1 Como surge la modalidad a distancia (antecedentes).....	27
2.1.1.5 Modalidad virtual, en línea o <i>e-learning</i>	29
2.1.1.5.1 Características de la educación virtual o en línea	31
2.2 La virtualización como alternativa de estudio en tiempos de COVID-19	32
2.3 Perspectivas de la educación virtual en el mundo	35
2.3.1 Impacto por el cierre de las IES debido a la pandemia	36
2.3.2 Impacto Psicoemocional.....	37
2.3.3 Los docentes y la educación virtual a inicios de la pandemia.....	38
2.3.4 Perspectivas de los docentes y estudiantes.....	40
2.4 Dimensión académica	41
2.4.1 Transfronterización de la educación.....	41
2.4.2 Lineamientos	46
2.4.3 De la capacitación	46
2.4.3.1 Capacitación para docentes y personal administrativo.....	47
2.4.3.2 Alfabetización digital	48

PERSPECTIVAS DE LA EDUCACION VIRTUAL	VIII
2.4.4 Métodos de evaluación.....	50
2.4.5 Rendimiento académico	54
2.4.6 Ventajas y desventajas de la educación virtual	56
2.4.6.1 Ventajas.....	56
2.4.6.2 Desventajas.....	60
2.5 Dimensión pedagógica.....	62
2.5.1 Modelos de diseño instruccional	69
2.5.1.1 El Modelo ASSURE.....	70
2.5.1.2 El modelo ADDIE.....	72
2.5.1.3 Modelo de Gagné	73
2.5.1.4 Modelo Dick y Carey	74
2.5.2 El Conectivismo como modelo de aprendizaje	76
2.5.2.1 Teorías del aprendizaje y su relación con las preguntas de Schunk.....	80
2.5.2.2 Rol del docente en la virtualidad.....	82
2.5.2.3 Rol de estudiante en el entorno virtual.....	84
2.6 Dimensión personal/salud.....	85
2.6.1 Recursos y experiencia requeridos para la educación virtual.....	85
2.6.2 Sentimientos y emociones en el aprendizaje.....	88
2. 7 Dimensión Tecnológica	91
2.7.1 Integración de las plataformas virtuales.....	91
2.7.2 Características de las plataformas virtuales de aprendizaje.	94
2.8 Tipos de interacción virtual	95
2.9 Conectividad	96
PARTE II	98
2.10 La docencia <i>online</i> en Ecuador	98
2. 10.1 Modalidades de estudio o aprendizaje autorizados en Ecuador	98
2.11 Universidades registradas en Ecuador	102
2.11.1 Universidad Central del Ecuador	103
2.11.1.1 Derechos de los estudiantes y profesores en la educación	105
2.11.2 Modalidades de estudio en la Universidad Central del Ecuador.....	106
2.11.3 Lineamientos emitidos por el Consejo de Educación Superior (CES) en	

PERSPECTIVAS DE LA EDUCACION VIRTUAL	IX
Ecuador, para la virtualización de las clases	106
2.11.4 Lineamientos para las clases virtuales en la UCE	108
2.11.5 Cronología de la capacitación a los docentes de la UCE	113
2.11.5.1 Capacitación “Aula Virtual Centralina Fase I”	113
Fuente: Tomado.....	115
2.11.5.2 Capacitación “Aula Virtual Centralina Fase II”	116
2.11.5.3 Reapertura de clases bajo la modalidad virtual en la UCE.	118
2.11.5.4 Lineamientos de evaluación emitidos por la UCE	119
CAPITULO III.....	122
3. 1 Metodología de la investigación	122
3.1.1 Enfoque y diseño de la investigación	123
3.1.2 Población:.....	124
3.1.3 Cálculo del tamaño de la muestra probabilística.....	124
3.1.4 Instrumento para la recolección de los datos.....	126
3.1.5 Validez del contenido del instrumento.....	128
3.1.6 Confiabilidad: consistencia interna a través del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach.....	133
CAPÍTULO IV.....	136
4 ANÁLISIS DE RESULTADOS	136
4.1 Perspectivas de los estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19	137
4.1.1 Datos socioeconómicos	137
4.1.2 Datos cuantitativos	139
4.1.2.1 Dimensión Académica	140
4.1.2.1.1 Sobre los lineamientos/ derechos.....	140
4.1.2.1.2 Sobre la capacitación:	144
4.1.2.1.3 Sobre la evaluación.....	146
4.1.2.1.4 Sobre el rendimiento académico.....	149
4.1.2.1.5 Sobre el desarrollo de facultades y cualidades	151
4.1.2.1.6 Resumen dimensión académica.....	154
4.1.2.2 Dimensión pedagógica	157

PERSPECTIVAS DE LA EDUCACION VIRTUAL	X
4.1.2.2.1 Resumen dimensión pedagógica	163
4.1.2.3 Dimensión personal / salud	164
4.1.2.3.1 Sobre los recursos:.....	164
4.1.2.3.2 Sobre la experiencia:	167
4.1.2.3.3 Sobre sentimientos y emociones:	168
4.1.2.3.4 Resumen dimensión personal / salud.....	170
4.1.2.4 Dimensión Tecnológica.....	172
4.1.2.4.1 Resumen dimensión tecnológica	178
4.2 Perspectivas de los docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19.....	179
4.2.1 Datos socioeconómicos	179
4.2.2 Datos cuantitativos	180
4.2.2.1 Dimensión académica.....	181
4.2.2.1.1 Sobre los lineamientos/ derechos.....	181
4.2.2.1.2 Sobre la capacitación:	184
4.2.2.1.3 Sobre la evaluación.....	186
4.2.2.1.4 Rendimiento académico:	189
4.2.2.1.5 Sobre el desarrollo de facultades y capacidades.....	191
4.2.2.1.6 Resumen dimensión académica.....	193
4.2.2.2. Dimensión pedagógica	199
4.2.2.2.1 Resumen dimensión pedagógica	204
4.2.2.3 Dimensión personal /salud. (Recursos, experiencia, sentimientos y emociones)	206
4.2.2.3.1 Sobre los recursos	206
4.2.2.3.2 Sobre la experiencia:	210
4.2.2.3.3 Sobre los sentimientos/emociones:.....	211
4.4.4.3.4 Resumen dimensión personal/salud.....	213
4.2.2.4 Dimensión Tecnológica.....	217
4.2.2.4.1 Resumen dimensión tecnológica	223
4.3 Identificar las ventajas y desventajas de la educación virtual por parte de los docentes y estudiantes.....	226

4.3.1 Análisis cualitativo	226
4.3.2 Categorización de los resultados obtenidos de la entrevista realizada al grupo de estudiantes	226
4.3.2.0 Categorías relacionadas con las ventajas de la virtualización de la educación: perspectiva estudiantil.....	227
4.3.2.1 En la categoría Actualización tecnológica	227
4.3.2.2 En la categoría optimización del tiempo	229
4.3.2.3 En la categoría economía familiar.....	230
4.3.2.4 En la categoría bienestar emocional e interacción familiar.....	231
4.3.3.0 Categorías relacionadas con las desventajas de la virtualización de la educación perspectiva de los estudiantes:	233
4.3.3.1 En la categoría mala conectividad y falta de equipos.....	233
4.3.3.2 Categoría exceso de tareas	236
4.3.3.3 Categoría ausencia de relaciones sociales cara a cara y la saturación del ambiente familiar.....	237
4.3.3.4 En la categoría crisis emocionales e incomprensión del docente.....	239
4.3.3.5 En la categoría distractor virtual	242
4.3.3.6 En la categoría incumplimiento, abuso de poder y calidad de la enseñanza docente	243
4.3.3.7 En la categoría salud.....	244
4.4.1 Categorización de los resultados obtenidos de la entrevista realizada al grupo de docentes	246
4.4.1.0 Categorías relacionadas con las ventajas de la virtualización de la educación: perspectiva de los docentes	247
4.4.1.1 En la categoría actualización tecnológica	247
4.4.1.2 En la categoría cooperación e internacionalización de las clases.....	248
4.4.1.3 En la categoría nuevos procedimientos metodológicos	249
4.4.1.4 En la categoría manejo de las emociones	249
4.4.2.0 Categorías relacionadas con las desventajas de la virtualización de la educación: perspectivas de los docentes	251
4.4.2.1 En la categoría Conectividad.....	251

PERSPECTIVAS DE LA EDUCACION VIRTUAL	XII
4.4.2.2 En la categoría sobrecarga laboral.....	253
4.4.2.3 En la categoría relaciones interpersonales cara a cara.....	254
4.4.2.4 En la categoría manejo de las emociones	255
4.4.2.5 En la categoría problemas económicos	257
4.4.2.6 En la categoría calidad educativa	258
5. Discusión y conclusiones	261
Discusión.....	261
Conclusiones:	269
5.1 Detalle de las conclusiones de los estudiantes por cada una de las dimensiones:	271
5.1.1 Conclusiones dimensión académica.....	271
5.1.2 Conclusiones dimensión Pedagógica	272
5.1.3 Conclusión dimensión personal/recursos	273
5.1.4 Conclusiones dimensión tecnológica	273
5.2 Detalle de las conclusiones de los docentes por cada una de las dimensiones:	273
5.2.1 Conclusiones académicas:	273
5.2.2 Conclusiones dimensión pedagógica.....	274
5.2.3 Conclusiones dimensión personal/recursos.....	275
5.2.4 Conclusiones dimensión tecnológica	275
5.3 Conclusiones de las ventajas y desventajas desde la perspectiva del estudiante	276
5.4 Conclusiones de las ventajas y desventajas desde la perspectiva del docente:.....	277
5.5 Recomendaciones:	279
Futuras líneas de investigación:	280
Referencias bibliográficas.....	281
Anexos:	299

Índice de tablas

Tabla 1 Resumen de Ventajas y Desventajas de la Virtualización de la Educación.....	61
Tabla 2 Principales Definiciones del Diseño Instruccional	64
Tabla 3 Resumen por Décadas y Cómo Nacen los Modelos Instruccionales	69
Tabla 4 Las Teorías del Aprendizaje y las Preguntas de Shunck	81
Tabla 5 Población Estudiantil Matriculada en la Universidad Central del Ecuador	104
Tabla 6 Videos Tutoriales Aula Virtual Centralina Fase I.....	114
Tabla 7 Cronograma de talleres impartidos “Aula Virtual Centralina Fase II”	117
Tabla 8 Alfa de Cronbach Estudiantes.....	134
Tabla 9 Alfa de Cronbach Docentes	134
Tabla 10 P. 34 ¿Señale Cuantos Equipos Dispone en su Hogar Para las Clases Virtuales?.....	166
Tabla 11 Cuadro Comparativo del Tiempo Adicional Necesario	207
Tabla 12 Cantidad de Equipos Disponibles en el Hogar.....	208
Tabla 13 Resumen Ventajas, Desventajas y Coincidencias entre Estudiantes y Docentes.....	260

Índice de figuras

Figura 1 Seis Momentos Esenciales del Modelo ASSURE.....	72
Figura 2 Fases Esenciales del Modelo ADDIE.....	73
Figura 3 Mapa de Conceptos: Modelo Dick y Carey	76
Figura 4 Hogares con Acceso a Internet por Regiones en el Mundo.....	97
Figura 5 Portada de video	115
Figura 6 Continuidad de los Hechos Ocurredos.....	121
Figura 7 Cálculo de la Muestra Ajustado a las Perdidas	125
Figura 8 Validez de Contenido Cuestionario para Estudiantes	131
Figura 9 Validez de Contenido Cuestionario Docentes	132
Figura 10 Datos Sociodemográficos de los Estudiantes	138
Figura 11 Cuanto Conocen los Estudiantes de los Lineamientos Establecidos Para las Clases Virtuales	140
Figura 12 Preguntas 12 y 13.....	141

Figura 13 P 14.- ¿Ha Recibido Capacitación Sobre el Manejo de Aulas Virtuales Antes del COVID-19?.....	144
Figura 14 P. 15 La capacitación Impartida por la DDA de la UCE para las Clases Virtuales ..	145
Figura 15 Preguntas 16, 17 y 18 Sobre los Lineamientos de Evaluación.....	146
Figura 16 Preguntas 19, 20 y 21	149
Figura 17 Preguntas 22, 23, 24 y 26	151
Figura 18 Preguntas 27, 29 y 30	157
Figura 19 P.31 ¿Con que frecuencia utilizan sus docentes las siguientes herramientas en las clases virtuales?	161
Figura 20 P. 32 La Cantidad de Tareas y Trabajos Enviadas por los Docentes a Partir de las Clases Virtuales son:.....	162
Figura 21 P 33 Para el Proceso de Aprendizaje Virtual ¿Usted Necesita Más Tiempo Que en las Clases Presenciales?.....	164
Figura 22 Preguntas 37, 38, 39 y 40	168
Figura 23 Preguntas 41 y 42	172
Figura 24 P. 43 ¿La conectividad de la UCE garantiza el uso de las plataformas virtuales?	174
Figura 25 P. 44 Qué Tipo de Conexión a Internet Dispongo en mi Casa Para las Clases Virtuales?	175
Figura 26 P 46.- Además de la Plataforma Oficial ¿Sus Docentes se Conectan con Usted por Otras Vías?.....	177
Figura 27 Datos Sociodemográficos de los docentes	180
Figura 28 P.11 ¿Los Lineamientos Emitidos por el HCU Para las Clases Virtuales ha Evitado la Deserción Estudiantil?	181
Figura 29 Preguntas 12 y 13	182
Figura 30 14 ¿Ha Recibido Capacitación Sobre el Manejo de Aulas Virtuales Antes del COVID-19?.....	184
Figura 31 P. 15 ¿La capacitación Impartida por la DDA de la UCE Para las Clases Virtuales Fue?.....	185
Figura 32 Preguntas 16, 17 y 18	186
Figura 33 Preguntas 19, 20 y 21	189
Figura 34 Preguntas 22, 23, 24 y 26	191

Figura 35 Preguntas 27, 29 y 30	199
Figura 36 Con qué Frecuencia Utiliza las Siguietes Herramientas Virtuales en sus Clases....	202
Figura 37 La cantidad de Tareas y Trabajos Enviados a los Alumnos a Partir de las Clases Virtuales son	203
Figura 38 ¿Usted Necesita más Tiempo que en las Clases presenciales?.....	206
Figura 39 Preguntas 37, 38, 39 y 40	211
Figura 40 Preguntas 41 y 42	217
Figura 41 ¿La Conectividad de la UCE Garantiza el Uso de las Plataformas Virtuales?.....	219
Figura 42 P. 44 ¿Qué Tipo de Conexión a Internet Dispone en su Casa Para las Clases Virtuales?	220
Figura 43 P. 46 Además de la Plataforma Oficial ¿Usted se Comunica con sus Estudiantes por otras Vías?.....	222
Figura 44 Categorización de las Ventajas de la Virtualización, Perspectiva de los Estudiantes.	227
Figura 45 Categorización de las Desventajas de la Virtualización, Perspectiva Estudiantes.	233
Figura 46 Categorización de las Ventajas de la Virtualización, Perspectiva Docente.	247
Figura 47 Categorización de las Desventajas de la Virtualización, Perspectiva Docentes.....	251

Introducción

La presencia del virus del COVID-19 ha afectado de forma global en las actividades del ser humano, el confinamiento y aislamiento social decretado a nivel mundial para combatir el virus ha conducido a que la educación migre de forma sorprendente y rápida de la presencialidad a la virtualidad como alternativa para continuar con el proceso educativo; esta migración abrupta de modalidad ha causado más de una sorpresa, no porque exista resistencia al cambio hacia la tecnología, sino porque se consideró como un hecho que todos disponían de las condiciones y de equipos tecnológicos para este cambio.

En el Ecuador, al igual que otros países de la región, esta posibilidad de las clases virtuales ha constituido en algunos casos una salida emergente a la situación, pero en otros se ha visto obstaculizada debido a la realidad social y económica en que viven las familias de los estudiantes ocasionando mayores desigualdades a las ya existentes, ampliando de esta manera la brecha digital.

La Universidad Central del Ecuador (UCE) al ser una entidad pública acoge a un amplio sector de estudiantes de bajos recursos económicos, para quienes el cambio emergente a las clases virtuales presenta serias dificultades debido a las imposibilidades de acceso. Con este contexto nace la necesidad de conocer y analizar las perspectivas que tienen los estudiantes y docentes con respecto a la virtualización de la educación como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la UCE, ya que a través de esta información se conocerá de forma fidedigna sus puntos de vista, percepciones y opiniones; las mismas que permitirán tomar decisiones y medidas correctivas para mejorar las condiciones para quienes son la razón de ser de las instituciones educativas.

En el orden social se realizó esta investigación con el propósito de despejar este vacío presentado al momento de la decisión de cambio a la virtualización como alternativa ante la emergencia pandémica, disposición que se tomó considerando como un hecho real el que los estudiantes y docentes disponían de todas facilidades en cuanto a accesibilidad, conectividad, adquisición de equipos, espacios adecuados para las clases virtuales; realidades que son totalmente distintas en cada estrato social, presentándose carencias de recursos económicos y tecnológicos por lo que se reduce la igualdad de oportunidades entre los estudiantes.

Dentro del orden académico no hay duda de que la tecnología es un soporte importante para el proceso educativo aún en la modalidad presencial, por la facilidad de acceso a la información, la conexión en tiempo real con diferentes actores, la interacción que se produce en el proceso de enseñanza aprendizaje y otros factores como la ubicuidad, flexibilidad, participación activa, etc.; pero que podría convertirse en desventaja para aquellos estudiantes y docentes que no disponen de los dispositivos tecnológicos necesarios para el acceso.

A nivel profesional, la virtualización ayuda al fortalecimiento e intercambio de conocimientos de forma colaborativa con estudiantes y docentes de diversas partes del mundo, rompiendo la barrera del tiempo y espacio, lo que da apertura a compartir los adelantos científicos a todo nivel.

El enfoque cuali-cuantitativo utilizado en esta investigación admite el manejo de forma simultánea de los aspectos más relevantes de cada uno de los enfoques lo que permite realizar una mejor comprensión del problema de estudio, que ayudará a determinar las perspectivas que tienen los actores del proceso educativo con respecto al cambio de modalidad de estudio como alternativa frente a la emergencia sanitaria debido a la pandemia. Se utiliza como técnica la encuesta y la

entrevista, con la aplicación de un cuestionario como instrumento el mismo que fue validado por un grupo de expertos para su aplicación tanto a estudiantes como a docentes.

En este trabajo se ha trazado como objetivo principal analizar la perspectiva de los docentes y estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador, cuya hipótesis a verificar es, existe relación entre las perspectivas de los docentes, estudiantes y la virtualización educativa como alternativa debido al COVID-19.

Los aportes de esta investigación radican en el análisis de las perspectivas de estudiantes y docentes acerca del cambio de modalidad de estudio que se presenta como alternativa emergente en un contexto que engloba el período pandémico, al analizar sus puntos de vista abre la posibilidad de revisar las políticas públicas donde se discutan las probabilidades de eliminar la brecha digital existente, ya que la crisis sanitaria ha dejado al descubierto las desigualdades existentes para alcanzar uno de los objetivos de desarrollo sostenible enunciado por la ONU.

El presente trabajo se ha desarrollado en cinco capítulos:

En el primer capítulo se desarrolla una revisión de los antecedentes que tienen relación con el uso de la modalidad virtual en las clases, incluyendo el manejo de las aulas y plataformas virtuales, el planteamiento del problema, así como el objetivo general, específicos y la justificación de la investigación.

El segundo capítulo contiene lo referente a la virtualización de la educación superior, las principales modalidades de enseñanza aprendizaje utilizadas a nivel mundial y en el Ecuador, la virtualización como alternativa en tiempos de COVID-19, las perspectivas de la educación virtual,

impacto del cierre de las Instituciones de Educación Superior IES, impacto psicoemocional, los docentes y educación virtual, perspectivas de docentes y estudiantes, dimensión académica, dimensión pedagógica, dimensión personal, dimensión tecnológica. La docencia en línea en Ecuador, modalidades de estudio en la UCE, lineamientos para la emergencia sanitaria, lineamientos de evaluación y capacitación en la pandemia.

En el capítulo tres se desarrolla la metodología utilizada, el enfoque y diseño de la investigación, población y muestra, cálculo del tamaño de la muestra, instrumentos de recolección del dato, validez y confiabilidad del instrumento.

El capítulo cuatro recoge los resultados del análisis de las encuestas realizadas a los estudiantes y docentes de la facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la UCE, encontramos los datos socio demográficos, así como los datos sobre las perspectivas en las dimensiones académica, pedagógica, personal y tecnológica tanto de estudiantes como de docentes, categorización de las ventajas y desventajas de la virtualización de las clases desde el punto de vista de los estudiantes y docentes.

Capítulo cinco encontramos la discusión y las conclusiones por cada una de las dimensiones.

CAPÍTULO I

1.1 Antecedentes

Desde algunas décadas atrás la educación superior ha optado dentro de sus modalidades de estudio a la educación virtual como una alternativa para aquellas personas que, por diferentes circunstancias, ya sea de tiempo o espacio, no han podido acceder a los estudios de forma presencial para cumplir con sus aspiraciones de profesionalización y especialización académica.

En momentos en que el mundo atraviesa por circunstancias adversas y de confinamiento obligatorio, el sistema educativo global ha recurrido a la virtualización de la educación como alternativa frente a la pandemia del COVID-19; por lo que es necesario analizar a fondo el punto de vista real de los directamente involucrados en el proceso de educación virtual (estudiantes y docentes), perspectivas que servirán de retroalimentación para la toma de decisiones y medidas correctivas que beneficien el desarrollo de programas metodológicos en la educación superior virtual.

Varias investigaciones revelan la necesidad urgente de una transformación con detalles específicos relacionados al proceso de virtualización educativa.

Partiendo del estudio realizado por Aguayo (2016) en su investigación determina que en los estudiantes existe mayor predisposición para incluir la tecnología en sus rutinas de estudio, en cambio en los docentes existe cierto grado de rechazo al uso de la tecnología ya que no están habituados, prefiriendo utilizar las formas tradicionales de estudio.

Por naturaleza los niños y jóvenes consiguen adaptarse fácilmente a los cambios sean estos físicos, fisiológicos, ambientales, conductuales, cognitivos, etc., con la incorporación del manejo

de las tecnologías se convierte muchas veces en una diversión y adquieren destrezas y habilidades en el manejo de forma inmediata; lo que no sucede con las personas adultas convirtiéndose para algunos en un verdadero reto y quienes no lo superan son propensos a estados de ansiedad y estrés.

También para corroborar lo anterior en la investigación realizada por Parra (2018) se revela el gran inconveniente que presentan los docentes con el uso y manejo de las plataformas virtuales como Educar Ecuador.

En los dos estudios anteriores podemos encontrar que los docentes son los que presentan dificultades en adaptarse al uso de las nuevas tecnologías; así también lo demuestra Rodríguez (2019) en su investigación “Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales”, donde los resultados evidencian la valía del uso de los Escritorios Virtuales en el proceso de aprendizaje colaborativo; sin embargo, es necesario y urgente la capacitación de los docentes.

Como podemos analizar la falta de capacitación e interés por parte de los docentes en el uso e implementación de las nuevas tecnologías se convierte en un inconveniente para la educación virtual. No hay duda del gran aporte y utilidad que ofrecen las nuevas tecnologías en la educación, pero si no existe la capacitación adecuada para el uso, no se conseguirá ninguna contribución a favor del proceso de enseñanza virtual.

Rodríguez (2021) en el trabajo realizado sobre la percepción de estudiantes acerca de educación en línea en el marco de la emergencia sanitaria COVID-19 caso 05, concluye que la interacción docente estudiante es muy limitada, que los estudiantes sienten que solo reciben instrucciones por el docente, que tienen más tareas que en la presencialidad, existe escasa

conectividad a internet, falta de recursos y dispositivos tecnológicos para las clases en línea, así como falta de capacitación.

Miguélez et al., (2019) en su investigación acerca del uso de la realidad virtual en el aula, dio a conocer que los estudiantes hicieron uso de esta tecnología, pero no como instrumento educativo en el aula; sin embargo, manifestaron que el uso de esta herramienta podría ayudar de forma positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje inclusive fuera de la institución.

Los estudiantes al no disponer de las guías necesarias por parte de los docentes para el buen uso de las tecnologías educativas invierten su tiempo en la virtualidad, pero no precisamente como una herramienta que ayude en el proceso de aprendizaje; algunos fácilmente se distraen en otras actividades que no tienen que ver con la asignatura impartida.

En la investigación realizada por Couoh et al., (2019) sobre las perspectivas de estudiantes y docentes sobre un sistema de educación en línea, encontró que la mayoría de estudiantes y profesores afirmaron que es necesario un curso de inducción para el manejo de las plataformas virtuales, que es vital mejorar su disponibilidad y velocidad de acceso. Dan a conocer que el uso de la plataforma virtual potencia su formación académica. Los profesores en su mayoría señalaron que constituye una herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje y que implica invertir más tiempo en el diseño de los cursos.

En cuanto al manejo de las plataformas virtuales es indispensable que tanto estudiantes como docentes sean capacitados para el uso. No obstante, los puntos de vista de los estudiantes difieren de la del docente; el estudiante ve como una oportunidad la utilización de la educación en

línea, mientras que los docentes lo miran solo como una herramienta de apoyo en la formación académica, ¿será acaso una excusa frente al temor que siente frente al uso de las tecnologías?

Por otro lado, el estudio realizado en México por Flores y López (2019) en el que analiza la percepción que tienen los estudiantes universitarios de sus cursos en línea, en donde se evalúa a los cursos en línea como aceptables, siendo preciso mejorar factores como la disponibilidad de la plataforma, la calidad en el servicio de internet y la interacción alumno docente.

La revisión de los métodos pedagógicos utilizados en los sistemas virtuales para el desarrollo de la clase es de vital importancia; la interacción docente-estudiante motivaría a los jóvenes a no dispersarse con distractores en la red, las actividades deben ser programadas con anterioridad ya que las improvisaciones serían fácilmente detectas por los estudiantes; además la utilización de un sistema de evaluación acorde al trabajo virtual realizado en el momento de la clase sería un modo de enganchar al alumno.

En la investigación realizada sobre “Interpretación de las competencias digitales profesoraes presentes en el contexto universitario” realizada por Castellanos et al., (2018) reveló que estudiantes y docentes no tienen el dominio de competencias digitales para alcanzar un aprendizaje significativo; identifican una separación entre la planeación y ejecución de acciones para el uso e integración de las tecnologías en el ámbito educativo y laboral.

Como vemos, para que los estudios en línea den resultados positivos es necesario tomar en cuenta aspectos importantes como la infraestructura tecnológica que posee la institución, el acceso a buen servicio de internet por parte del estudiante, la elaboración de un instructivo de evaluación, una guía pedagógica para el docente, el uso de las herramientas útiles según la asignatura a

impartir. Por lo tanto, es necesaria una capacitación previa al docente principalmente en relación con el uso de la tecnología virtual.

La modernización y el avance tecnológico ha impulsado a que las instituciones educativas públicas o privadas se proyecten a la oferta de la educación virtual para poder mantenerse en el ranking educativo, esto obliga sin duda a una constante actualización de conocimientos tecnológicos que permitan desarrollar nuevos ambientes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos.

Caminal de Mingo (2017) en su investigación “Análisis de los diseños y de los usos por parte del alumnado de los Campus Virtuales como herramienta para la práctica docente universitaria en la enseñanza de las Ciencias Experimentales”, obtiene como resultado que los diseños pasivos unidireccionales donde los estudiantes son un receptáculo de información, no tiene efectos sobre las calificaciones; en cambio en los cursos virtuales activos donde el estudiante es protagonista activo, las calificaciones son altas y son los que más se benefician de las plataformas y de las herramientas de aprendizaje.

Sin duda que los docentes que hacen buen uso de las plataformas virtuales permitirán al estudiante ser un participante activo en la sala virtual, evitando convertirse en un monólogo en clase.

El estudio realizado por Suasnabas, Quinto y Alcazar, (2018) sobre el “Impacto de las aulas virtuales en el sistema de educación superior de Ecuador” reveló que, si bien se tiene mayor acceso a internet, no se conoce con certeza las estrategias tecnológicas manejadas por las instituciones de educación superior; este tipo de educación tiene muchos desafíos por superar en el país.

Sin embargo de ser una necesidad urgente la incorporación de la virtualización en los procesos educativos, se presentan problemas en su uso académico como lo demuestra Cabero et al., (2019) en su estudio “Dominio técnico y didáctico del LMS Moodle en Educación Superior. Más allá de su uso funcional” se ratificó que el uso que le dan a la plataforma es de un repositorio de materiales e información; el uso pedagógico de estas herramientas en el proceso educativo es escaso.

A diferencia de otros estudios, el realizado por Mendoza y Torrealba (2019) en el tema “Virtualización del proceso educativo en escenarios universitarios: Actitud del docente”, encuentra que los profesores presentan una actitud intelectual favorable para el uso de las plataformas virtuales, y todo lo que conocen lo han adquirido empíricamente sin ningún tipo de capacitación formal, por lo que presentan ciertas falencias en las actividades telemáticas.

La educación en línea da cuenta de su crecimiento y expansión a nivel mundial, dando la oportunidad de ofertar programas de educación y especialización de diferentes países sin importar la distancia, esto lo demuestra un estudio relacionado con la “Virtualización de la Educación Superior: Una Ventana para la Internacionalización en la Universidad Yacambú” realizada por Pereira (2020) donde se concluye que la virtualización educativa camina de la mano con la internacionalización, a través de la educación virtual se globaliza la oferta académica, generando alianzas e internacionalización del currículo apoyando la transformación social.

Otros investigadores como Fernández et al.,(2020) expresan que no siempre la virtualización de la educación es la mejor opción para todos, existen desafíos pedagógicos que en línea no se pueden solucionar; los autores se dan cuenta de que la educación virtual no es solamente contar con un computador e internet, sino que existen problemas que se deben resolver cara a cara.

De igual forma Ramírez, Jaliri, Méndez y Orlandini (2020) manifiestan que las percepciones de los estudiantes respecto de la educación virtual no son buenas, puesto que existen factores a superar como es el económico, la mala conectividad debido a la deficiente calidad de internet, los medios y metodologías de enseñanza.

Como vemos muchas instituciones de educación superior en su afán de incorporarse a las nuevas tecnologías y la virtualización de la educación han descuidado conocer aspectos importantes, como la disponibilidad de equipamiento tecnológico y acceso a internet en los estudiantes, quién solventa los gastos ocasionados por estos servicios, si la capacitación que tienen es la adecuada, etc., todo ello exige y demanda la necesidad de conocer la situación real de los estudiantes y docentes del sistema educativo superior.

Vivimos en una etapa de constante cambio y transformación hacia la era digital, lo que es hoy de mucha valía probablemente para mañana ya no lo sea, este cambio constante como Appadurai (2001) lo llamaría la modernidad desbordada, probablemente sea un obstáculo para los docentes de generaciones pasadas para la adaptación a nuevas formas de educación tecnológica.

A todo esto, se suma la inesperada presencia de un enemigo invisible común que nos obligó a un confinamiento y aislamiento social a nivel mundial con el fin de precautelar la vida del ser humano.

El 11 de marzo de 2020, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declara que el coronavirus COVID-19 que apareció a finales del 2019 en China, pasa de ser una epidemia a una pandemia.(OMS, 2019), situación que marcará un

antes y un después en toda actividad humana; haciéndonos meditar en lo vulnerables y frágiles que somos a pesar de los avances tecnológicos alcanzados.

Con las disposiciones de las autoridades sanitarias del confinamiento y distanciamiento social, la educación a nivel global ha recurrido de inmediato a la única alternativa que le queda para hacer frente a la emergencia sanitaria; es decir a la virtualización de las clases, situación de verdadero impacto para muchas instituciones y estudiantes en donde el modelo educativo estaba diseñado para clases presenciales.

Razón por la cual es de suma importancia conocer las perspectivas que tienen los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (FCSH) de la Universidad Central de Ecuador (UCE), frente a la virtualización de la educación como alternativa en tiempos de COVID-19, considerando que este cambio abrupto de modalidad de estudio puede constituirse en la salvación o naufragio de la educación.

1.2 Planteamiento del problema

El diseño y modalidad de estudio que se venía impartiendo en la FCSH antes de que se declare la pandemia del COVID-19 fue netamente presencial, si bien la UCE ya disponía de la plataforma Moodle, la biblioteca virtual, el sistema de intranet institucional que facilita la comunicación interna entre docentes, estudiantes y personal administrativo; no existió la iniciativa de los docentes de involucrarse en uso de las plataformas virtuales como una alternativa que dé soporte a las clases presenciales, situación que hace pensar que posiblemente estudiantes y docentes desconocieran de forma parcial o total el uso y manejo de las tecnologías y específicamente de las plataformas virtuales.

Conocer las perspectivas que tienen los estudiantes ante la virtualización de la educación como alternativa a la emergencia sanitaria nos permitirá obtener información que servirá de *feedback* para los directivos y docentes en la toma de decisiones para hacer frente a las exigencias que requiere la educación virtual. El replanteamiento del diseño instruccional, la capacitación, formas de evaluación, saber si los estudiantes disponen de los equipos básicos para recibir las clases virtuales, conocer sus emociones con respecto al confinamiento y aislamiento social, en qué medida esto afecta en sus relaciones familiares y rendimiento académico son algunas de las interrogantes que se tiene.

El hecho de que los docentes estén en constante actualización de sus conocimientos para impartir sus cátedras no significa que estén preparados para el uso y manejo de las aulas y plataformas virtuales, por lo que es importante conocer sus puntos de vista con relación a la virtualización obligada como alternativa mientras dure la pandemia.

Identificar las ventajas y desventajas de la virtualización educativa en tiempos de COVID-19 desde las dos perspectivas (estudiantes y docentes) nos proporcionará datos que servirán para equilibrar las carencias de las partes, como la falta de equipos tecnológicos, la escasa conectividad, falta de capacitación, manejo de emociones, etc.

Por lo que se plantea la siguiente hipótesis:

Existe relación entre las perspectivas de los docentes, estudiantes y la virtualización educativa como alternativa debido al COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador.

1.3 Objetivo general:

Analizar la perspectiva frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador

1.3.1 Objetivos específicos:

Conocer las perspectivas de los estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador.

Indagar las perspectivas de los docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador

Identificar las ventajas y desventajas de la educación virtual en tiempos de COVID-19 por parte de los docentes y estudiantes.

1.4 Justificación.

A primera instancia la investigación estaba encaminada al tema relacionado con el “Impacto del uso del celular y su relación con el desempeño académico en los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador”; pero el mes de marzo de 2020, sorpresivamente la presencia del virus del COVID-19, afecta de manera radical la continuación del proceso de investigativo; ya que ésta requería de la presencialidad del grupo investigado para la aplicación de las técnicas propuestas. Dada la imposibilidad de continuar con el tema planteado debido al estado de excepción y confinamiento obligatorio para combatir el virus, se tomó la decisión del cambio

inmediato del proyecto de investigación, decisión que finalmente resulto acertada ya que hasta el momento (septiembre 2021) las clases no han podido retornar a la presencialidad en la Universidad Central del Ecuador sitio donde se realizaría la investigación.

El interés por el nuevo tema surgió como una profunda preocupación ante a la situación que se vieron abocadas las instituciones de educación superior como consecuencia del cambio repentino y obligatorio de modalidad de estudio frente a la presencia de un virus letal que puso en alerta máxima mundial debido a los altos niveles de propagación, contagio y muertes repentinas.

Los países de Latinoamérica en su mayoría en vías de desarrollo, a diferencia de los países europeos, debido a las condiciones socioeconómicas que atraviesan, no se encontraban preparados para afrontar un cambio de modalidad de estudio abrupto, la virtualización educativa en algunos casos será una utopía, debido a la enorme brecha digital¹ existente en la región; las instituciones, docentes y estudiantes a que ha tomado la decisión de afrontar el reto han realizado esfuerzos extremos para poder continuar con los estudios virtualizados.

En Ecuador y en concreto en la Universidad Central del Ecuador por ser una institución de educación pública sus estudiantes pertenecen a hogares de estrato socioeconómico bajo, lo que dificulta en gran medida las buenas intenciones del cambio de modalidad de estudio ya que según datos del INEC,(2020) para el año 2020 solo el 53.2% de los hogares ecuatorianos tienen acceso a internet, uno de los elementos primordiales para conectarse a la red y a las clases virtuales.

¹ La brecha digital muestra las diferencias en el desarrollo de los ciudadanos o de las regiones que se producen por las desigualdades de acceso a las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TICs). En este sentido, cabe destacar que las desigualdades de acceso a las TICs se pueden deber tanto a la no disponibilidad de equipos terminales para acceder a estos servicios, como a la carencia de formación y de habilidades para beneficiarse de ellos. http://portal.ugt.org/Brecha_Digital/BRECHADIGITAL_WEB.pdf

Tomando en cuenta que las TIC se han convertido en el eje fundamental para el desarrollo de cualquier actividad en el mundo, el sector educativo no puede estar aislado de este beneficio, más sin embargo no está al alcance de todos; razón por la cual es necesario conocer los puntos de vista que tienen tanto docentes como estudiantes con relación al cambio de modalidad de estudio obligado como alternativa ante el acontecimiento pandémico.

Analizar las perspectivas de los estudiantes y docentes frente al cambio de modalidad de estudio como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, representa un aporte importante para la institución, ya que permitirá conocer los puntos de vista en el orden académico, pedagógico, tecnológico y personal de quienes viven el día a día con el cambio de modalidad.

En la dimensión académica permitirá obtener información que retroalimentará a los directivos a tomar los correctivos necesarios en cuanto a los lineamientos institucionales, la capacitación proporcionada, los métodos de evaluación aplicados, su incidencia en el rendimiento académico, todos esto con el fin ajustarse a las demandas de la educación virtual.

En la dimensión Pedagógica los datos proporcionados ayudarán a conocer los puntos de vista de los estudiantes y docentes con relación a los métodos de enseñanza aprendizaje utilizados, el tipo de interacción docente estudiante, el tiempo aproximado que debe durar una clase virtual, el uso de las cámaras, la cantidad de tareas enviadas, información que será de base para mejorar los diseños instruccionales utilizados o rediseñar la metodología utilizando las herramientas virtuales.

En el orden tecnológico, conocer las perspectivas de los involucrados ayudará a que se tomen decisiones certeras con relación al uso de las plataformas existentes, si estas son las adecuadas para cubrir las necesidades de las asignaturas impartidas o si es necesario mejorar las plataformas, si conectividad institucional garantiza las clases virtuales, la preferencia de la sincronía o asincronía en las clases.

En el orden personal se conocerá sus puntos de vista relacionados los recursos que poseen, la experiencia en el manejo de las tecnologías, sus estados emocionales y su grado de afectación familiar durante el confinamiento, así como su organización del tiempo dentro de casa.

Conocer las perspectivas de los docentes y estudiantes abre la posibilidad para que los directivos de la institución tomen las medidas correctivas en beneficio de las partes, mejorando la infraestructura, la conectividad, la capacitación, los métodos de enseñanza virtual lo que redundará en una buena interacción entre docente y estudiante en la clase virtual.

CAPITULO II

PARTE I

2.1 La virtualización de la educación superior

En un contexto global el uso de las herramientas tecnológicas para el proceso educativo en tiempos de la pandemia ha ocupado un protagonismo único liderando el proceso de enseñanza aprendizaje en todos los niveles educativos; si antes existía alguna duda en relación con el aporte de las tecnológicas en la educación, como manifiesta Vinueza y Simbaña (2017) en su estudio sobre el impacto de las TIC en la educación Superior “existe la probabilidad de que los educandos no ocupen las TIC como un medio educativo, sino como un medio de entretenimiento” (p.10); con la crisis sanitaria se ha ratificado que su aporte es indiscutiblemente necesario, al menos de momento para solventar la no presencialidad de los estudiantes en las aulas.

Cabrera, Poza, y Lloret (2019) poco antes de la pandemia manifestaron “Las aptitudes digitales serán imprescindibles para la docencia futura porque nuestros jóvenes ya son digitales” (p. 1), como presagiando la inaplazable necesidad de capacitar a los docentes para hacer frente a las exigencias sanitarias provocadas por el COVID-19, que obligó a la virtualización de clases a todo nivel.

A inicios de la tercera década del siglo XXI, el entorno social y cultural del mundo está marcado porque las comunicaciones en su mayor parte están mediadas por las tecnologías; el mundo académico está dando la importancia necesaria a la educación mediática; hay que asumir

que este tipo de educación es un requisito imprescindible para poder garantizar el desarrollo (Ferrés y Masanet, 2016).

La educación es una parte esencial en el desarrollo del ser humano, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en los diferentes ámbitos de la sociedad, ha provocado un aumento exponencial en el desarrollo tecnológico de los mismos, incidiendo de manera significativa en los procesos educativos, generado cambios sustanciales en el ser, hacer y pensar en el mundo actual (Argandoña, Villavicencio y Briones, 2020).

Para Silvio:

las palabras “virtual” y “virtualización” que, si bien son palabras muy viejas, ahora que existe la posibilidad de representar numéricamente objetos y procesos en una computadora y luego darles vida en un espacio llamado “ciberespacio”, han adquirido mayor vigencia y relevancia y se han hecho muy comunes. La virtualización es un proceso y un producto al mismo tiempo de esa representación numérica digital de objetos y procesos, que es la base de la informática y la telemática (Silvio, 2000, p.13).

Por lo que, para los educandos, “la virtualización puede intuir la representación de procesos y objetos inscritos a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de internet”(Romero, 2020, p. 2), ya que en la actualidad los procesos educativos se efectúan a través del aula virtual.

Para Guerrero y Gisbert (2012) el campus virtual es una extensión del campus universitario tradicional donde el estudiante puede acceder a través de un ordenador con conexión a Internet, a los servicios administrativos y académicos de la Universidad tales como: gestionar matrícula, realizar pagos, consultar calificaciones, solicitar el último informe de calificaciones, gestionar un documento, entre otros.

Es un sitio donde se conectan a través de Internet (navegador web) los involucrados en el proceso educativo para descargar información y contenidos académicos, estar al tanto de la programación, tener interacción formal entre docente-estudiante y entre estudiantes, donde pueden comunicarse de diferentes maneras ya sea utilizando el chat, debatiendo en foros, tutoriando, debatiendo en grupos (Huapaya, 2016), estas prácticas se realizan en laboratorios virtuales, el almacenamiento y recuperación de información en las bibliotecas virtuales, en fin, a todo este escenario lo conocemos como campus virtual donde todo está articulado e integrado en base a la tecnología.

Pero tal situación depende de algunos factores que son necesarios para que la mediatización o virtualización de la educación pueda ejecutarse; como por ejemplo la disponibilidad de los recursos tecnológicos tanto en la institución educativa como en el domicilio del educando, la existencia y accesibilidad a internet, la capacitación del docente con el uso de la tecnología y la adaptación pedagógica en los entornos virtuales.

Aunque antes de la emergencia sanitaria los organismos europeos e internacionales como la UNESCO, ONU, el Parlamento Europeo o la Comisión Europea, ya venían haciendo llamadas urgentes para que los países implementasen programas de educación mediática, este tipo de

educación venía siendo todavía escasa con grandes carencias y confusiones sobre todo en el ámbito universitario (Ferrés y Masanet, 2016).

Las modalidades de estudio mayormente utilizadas por las Instituciones de Educación Superior (en adelante IES) a nivel mundial antes de la pandemia del COVID-19 fueron la modalidad presencial, semipresencial y a distancia; sin embargo, la modalidad virtual o en línea surgió hace varios años teniendo gran despunte en algunos países desarrollados, aunque con cierta resistencia en varios centros educativos por idea mal concebida de que los maestros se quedarían sin sus plazas de trabajo.

2.1.1 Principales modalidades de enseñanza aprendizaje

Durante el transcurso del tiempo los modelos de enseñanza aprendizaje han ido transformándose conforme el avance tecnológico; este proceso de transformación educativa nos permite detectar los modos diversos de transmisión del conocimiento en los centros educativos claramente definidos como modalidad presencial, semipresencial, a distancia, virtual y el híbrido.

Como manifiestan Area, San Nicolás y Fariña (2010), el nivel de presencialidad o distancia en la interacción virtual entre docente y estudiantes permite diferenciar tres modelos de educación docente:

- Modelo de docencia presencial con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo.
- Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con el aula física o *blend Learning (b-elearning)*.

- Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo (Area, San Nicolás y Fariña, 2010).

Para tener una perspectiva amplia de lo que es la educación y sus modalidades, realizaremos un análisis conceptual vasto para entender claramente qué es y qué no es cada una de las modalidades de educación, e iremos sintetizando qué características tiene, cuáles son sus componentes, posibilidades, y los inconvenientes que presenta (García, 2001).

2.1.1.1 Modalidad presencial o tradicional

Proceso educativo mediante el cual se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la comunicación oral y la presencia física cara a cara del profesor o tutor y del alumno, cuyo protagonista es el maestro, quien se supone es el portador del conocimiento y actúa de forma activa; no así el estudiante, que es el que recepta la información en muchos casos de forma totalmente pasiva. Esta modalidad principalmente contribuye con el hecho del contacto socializador cara a cara de los actores, donde puede percibirse el lenguaje corporal, las emociones, sensaciones, situación que es difícil a distancia (Martínez, 2017). Esta modalidad es la que se ha utilizado desde los albores de la educación y que antes de la emergencia sanitaria por el COVID-19, un alto porcentaje de centros educativos seguían utilizando.

2.1.1.2 Modalidad semipresencial

Combina la modalidad a distancia con tutorías establecidas con horarios previos que podrían ser los fines de semana para reforzar y resolver dudas por parte de los alumnos. Es muy atractiva ya que promueve la interacción entre alumnos propiciando espacios de trabajo para confrontar sus puntos de vista, generando áreas de reflexión sociocognitiva, incluyendo

perspectivas diversas a la suya, desde otras ópticas, impulsando a que los estudiantes examinen de forma objetiva su contexto, desarrollando habilidades cognitivas repercutiendo en la calidad y creatividad a la solución de los problemas (Peralta, 2006).

2.1.1.3 Modalidad mixta o híbrida

Trujillo, Pérez y Essenwanger (2015) en su estudio sobre el aprendizaje mixto manifiestan que:

Se denomina aprendizaje mixto, integrado o híbrido a aquel en el que los escenarios didácticos no se limitan a clases presenciales, o bien no se llevan a cabo exclusivamente en línea. Se trata de un concepto didáctico de modalidad semipresencial basado en la combinación de contextos de aprendizaje virtuales y no virtuales (p. 3).

No es un concepto nuevo, pero tampoco el interés está en el concepto en sí, sino en la posibilidad de combinaciones entre elementos virtuales y presenciales que generan espacios didácticos que incentivan el aprendizaje autónomo. Tampoco es relevante la cantidad de actividades *online*, pero sí la secuencia de actividades en *online* y presenciales para lograr que el aprendizaje sea coherente (Dziuban, Moskal y Hartman 2005) citado en (Trujillo et al., 2015).

Para autores como García Aretio, también es conocida por sus términos en inglés como *Blended Learning* o *b-learning* (BL) que en la educación superior universitaria se ha ido constituyendo y afirmando como un proceso formativo que integra “medios, recursos, tecnologías digitales, metodologías, actividades, estrategias y técnicas, tanto presenciales como a distancia, para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje” (García, 2018, p.1).

Hay que tomar en cuenta que estas integraciones y combinaciones de métodos y recursos ya lo desarrollaban las universidades a distancia con el apoyo de tutorías, mucho antes de la incursión de las tecnologías digitales en la educación.

¿Qué es el *Blended Learning*? ¿Y que combinan?

La traducción literal de *blended learning* se refiere al aprendizaje mezclado (*to blend* = mezclar, combinar), (*learning* = aprendizaje) diríamos aprendizaje combinado, mixto, híbrido, amalgamado, anexado, entreverado, entretejido, convergente, integrado, dual, bimodal, semipresencial (Llorente, 2009).

Blended Learning es una modalidad de aprendizaje que integra o combina la capacitación dirigida por un docente guía con las tareas y actividades en línea; aprovecha la tecnología para optimizar el aprendizaje mejorando la comprensión del alumno. En esta modalidad de autoaprendizaje el estudiante elige el tiempo y el lugar de acuerdo con sus intereses, en la que los elementos *offline* y *online* se integran para que la experiencia de aprendizaje sea transformadora (Colman, 2019).

Un aspecto importante a considerar es que la incorporación de las TIC en las diferentes modalidades de enseñanza aprendizaje, no son por sí la mejora del proceso educativo; sino, la forma en que se manejen estas tecnologías para el incremento en la comprensión, interacción y participación de los involucrados en el proceso (Kenney y Newcombe, 2011).

2.1.1.4 Modalidad a distancia

Existe un sin número de definiciones con relación a la educación a distancia, y esto se debe a que, desde sus inicios, el avance y desarrollo tecnológico se ha ido incorporando en la educación con elementos y dispositivos que hoy son imprescindibles para el desarrollo de la educación a distancia actual; razón por la cual, es entendible el por qué no existe una definición univoca de educación a distancia; sin embargo, es necesario realizar una breve reseña evolutiva de esta modalidad que viene a ser la precursora de la educación a distancia virtual.

En términos educativos podemos decir que el concepto de distancia hace referencia a la separación entre el salón de clase tradicional apoyada por la suprema presencia física del maestro y el alumno; quién en adelante interactuará con el docente por medio de materiales impresos y/o con medios electrónicos, donde la educación es un proceso autónomo que permite alcanzar niveles de logro individualizado (Viñas, 2000). Este tipo de modalidad surge a mediados del siglo XIX (L. García, 1999a), como educación por correspondencia, dando oportunidad a una gran cantidad de la población que por situaciones laborales, económicas, geográficas, de tiempo, edad no podían acceder a la educación presencial. Modelo educativo que transforma al mundo, resolviendo un problema social ya que brinda igualdad de oportunidades educativas, muy a pesar de que, en sus inicios tuvo mucho detractores y hoy por hoy se ha convertido en la solución más apropiada a la creciente demanda de educación en el mundo, donde la situación económica de los países no permite resolver esta necesidad debido a falta de infraestructura física y medios económicos para atender a través del sistema tradicional o modalidad presencial.

La UNESCO como órgano rector en educación también realiza su aporte conceptual en donde manifiesta que:

Se denomina educación a distancia a cualquier proceso educativo en el que toda o la mayor parte de la enseñanza es llevada a cabo por alguien que no comparte el mismo tiempo y/o espacio que el alumno, por lo cual toda o la mayor parte de la comunicación entre profesores y alumnos se desarrolla a través de un medio artificial, sea electrónico o impreso (UNESCO, 2002, p.29).

Barberá, Romiszovski, Sangrá y Simonson (2006) en sus aportes a la definición de educación a distancia como: “educación formal, basada en una institución en la que el grupo de aprendizaje se separa y en la que se utilizan sistemas de telecomunicaciones interactivos para conectar a los estudiantes, recursos e instructores” (p.27), definición que permite identificar cuatro componentes principales: primero que la educación a distancia se basa en una institución; segundo que existe una separación geográfica entre alumno profesor implicando también una separación en el tiempo; tercero la incorporación de las telecomunicaciones, cuya interacción puede ser sincrónica o asincrónica, es decir, se puede producir en tiempo simultaneo o en tiempos distintos; y cuarto componente el concepto de conectar a instructores, estudiantes y materiales o recursos.

Para García (2014) la educación a distancia es un diálogo didáctico mediado que lo conforman tres componentes: un componente social de comunicación base fundamental para la educación, donde la interacción se realiza entre estudiantes y docentes; un componente didáctico pedagógico, donde se refleja los logros en el aprendizaje para que los educandos alcancen sus

objetivos y finalmente el componente tecnológico, que es el que permite la ejecución del diálogo pedagógico a través de los medios y recursos tecnológicos (García, 2014).

2.1.1.4.1 Como surge la modalidad a distancia (antecedentes)

La educación a distancia nace como una respuesta a la creciente necesidad de diversos sectores de la población que por diferentes factores se ven imposibilitados al acceso del sistema presencial; en la época del desarrollo industrial la sensibilidad que surge por la igualdad de oportunidades para la educación en el mundo de occidente donde se valora la democratización, exige pasar de meros principios a hechos reales; además una economía en apogeo que requiere de abundante mano de obra con niveles de especialización aceptables contribuye a la generación del universo educativo con sistema de educación a distancia (Pérez, 1991). Motivados por estas necesidades en 1969 en el Reino Unido se crea la *Open University* y, en 1972 pasa lo propio en España con la creación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) convirtiéndose en los iconos europeos en educación superior a distancia, mismas que han ido ganado terreno de forma progresiva ante la creciente demanda de educación superior (OCDE, 2015).

Este tipo de modalidad ha evolucionado y desarrollado de forma gradual conforme se han sumado los avances de las (TIC) al campo de la educación, convirtiéndose en el motor principal para la reconfiguración de ésta; así según la UNESCO existen cuatro fases o momentos de evolución de la educación a distancia hasta llegar a nuestros días:

La primera fase se origina de forma organizada a finales del siglo XIX como un sistema de educación denominada por correspondencia, y fue utilizada en una gran cantidad de países en vías

de desarrollo; cuya esencia se basa en un texto escrito impreso que tiene la función de guía de estudio, textos que fueron poco adecuados para el propósito de estudio autónomo; y, a medida que evoluciona la tecnología se añadían diversas herramientas de apoyo como casetes grabados con instrucciones de audios y diapositivas; la interacción alumno docente se realizaba mediante cartas enviadas por correo postal que funcionaban con eficacia, pero eran muy lentos en sus inicios.

La segunda fase se realiza a través de los sistemas de educación por radio y televisión, a inicios de los años setenta con tecnología de aquella época presente en la mayoría de los hogares que aportó de manera importante para transmitir disertaciones en vivo o pregrabadas dirigidas a estudiantes o grupos de estudiantes en sus hogares, los textos escritos también son apoyados por recursos como audiocasetes, diapositivas, videocasetes, etc.

En la tercera fase, por los años 80 ya están presentes los sistemas multimedia en donde se utilizan y se combina los textos, audios, videos y materiales con el uso y ayuda de la computadora con accesorios como los disquetes, CD y DVD; empezando la generalización del uso personalizado del ordenador (García, 1999b).

Y como cuarta fase tenemos los sistemas educativos basados en el internet y de las tecnologías de banda ancha, en donde los estudiantes a través de aulas virtuales reciben clases, textos, videos, audios, y otros materiales por medio del internet, teniendo libre acceso a bibliotecas, bases de datos, repositorios y pudiendo interactuar de forma sincrónica o asincrónica con el maestro o guía (UNESCO, 2002). A esta última fase se le conoce como la generación de la educación virtual ya que utiliza la tecnología y el internet como instrumento mediador que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia.

La terminología utilizada para referirse a educación virtual es muy variada en inglés o en español esto debido a la propia internacionalización del concepto de educación virtual; se le conoce también como: educación en línea, *online learning*, *open learning*, *distance education*, educación en el ciberespacio, ciber formación, e-formación, educación digital, tele-formación, formación abierta y a distancia y en red, etc. (Florentino, 2016), este bosque semántico en torno a la educación a distancia no hace más que aumentar las combinaciones de palabras como educación/enseñanza/aprendizaje mediados, enseñanza aprendizaje basados en la web, educación en línea, *e-learning*, *blended learning*, *mobile-learning*, aula virtual, etc., (L. García, 2014), por lo que llegar a un consenso en cuanto al término idóneo se ha tornado más complejo de lo que parece; pero para efectos de esta investigación nos referiremos como educación virtual, en línea o *e-learning*.

2.1.1.5 Modalidad virtual, en línea o *e-learning*

También es entendida como modalidad de autoaprendizaje donde el proceso educativo se ejecuta de manera temporo espacial distinta para los maestros, estudiantes e institución; en el cual se utiliza varios recursos de aprendizaje generalmente acompañados de tutorías; por medio de la utilización de herramientas tecnológicas y digitales, espacios virtuales que se fusionan al proceso educativo (Lobo y Fallas, 2008).

Es un proceso de enseñanza-aprendizaje donde la relación comunicativa que se produce entre maestro y alumno está mediada por las (TIC), la que hace viable el encuentro sin la confluencia de los cuerpos físicos, el tiempo y el espacio. Se crea un proceso educativo a través de la comunicación con intenciones de formación, en un sitio diferente al aula tradicional de clases,

en el ciberespacio, de forma síncrona o asíncrona (Unigarro, 2004). Modalidad que también es conocida como *e-learning* donde el proceso educativo es mediado por las TIC utilizando medios virtuales que permiten la interactividad entre docentes, estudiantes y los materiales multimedia subidos en el internet (Román, 2018).

Carrasco y Baldivieso ven necesario precisar el significado de la educación virtual o en línea manifestando que dicha educación no equivale a una modalidad a distancia, puesto que la distancia en los procesos comunicativos virtuales es relativa (vale reflexionar sobre los 30 centímetros que nos separan de la pantalla del computador) (Carrasco & Baldivieso, 2016). Las autoras hacen notar que, a pesar de la distancia de los participantes, el poder ver el rostro del otro a través de la pantalla de algún dispositivo nos da la sensación de cercanía y mayor empatía.

De la inmensa gama de definiciones existentes acerca de la educación virtual y en línea, las enunciadas anteriormente nos clarifican como el colosal avance tecnológico en el área de la comunicación y de la informática ha sustanciado sobremanera los instrumentos y herramientas de la tecnología educativa, incorporando desde sus albores equipos como el teléfono fijo, la radio, televisión, grabadoras, cassettes, computadores, tablets, ordenadores de última generación, teléfonos inteligentes con sonido e imágenes, reproducción de textos digitales entre otros, para llegar a ser lo que es hoy.

En todas las aportaciones teóricas de los estudiosos dedicados a la educación virtual se resalta el hecho de utilizar medios impresos y tecnológicos como puente entre maestro y alumno cuando no hay una relación cara a cara; en consecuencia, resulta ser una educación mediada

secuencialmente a la introducción de los aparatos tecnológicos que han surgido en las diferentes etapas o años.

Gros hace un enunciado en donde destaca, que existe una diferencia clara entre educación a distancia y educación virtual, y esta es, que la educación a distancia puede o no utilizar la tecnología, siendo su principal objetivo garantizar el estudio independiente del discente, sin necesidad de la intervención continua del docente; mientras que en el caso de la modalidad en línea o virtual si bien se comparte la no presencialidad, en este caso es fundamental el uso del internet por medio del cual se accede a los contenidos y actividades de formación, siendo la comunicación y la interacción entre docente y discente el eje central del modelo (Gros, 2011).

2.1.1.5.1 Características de la educación virtual o en línea

García Aretio Lorenzo un destacado investigador y precursor de la educación a distancia en España, encuentra que las características que se repiten en la mayoría de las definiciones realizadas por especialistas en esta modalidad son: La separación profesor alumno, la utilización de medios técnicos, la organización y apoyo tutorial, aprendizaje independiente y flexible, comunicación bidireccional, enfoque tecnológico, comunicación masiva, procedimientos industriales (L. García, 2014).

Con estas características donde se utilizan medios electrónicos y tecnológicos, sobre todo el internet, ahora se da la posibilidad que la enseñanza se realiza inclusive cara a cara a través de la videoconferencia y en grupos virtuales, dando una sensación de mayor cercanía y presencialidad de los participantes.

2.2 La virtualización como alternativa de estudio en tiempos de COVID-19

La educación virtual tiene su origen en los años noventa y se desarrolla a la par de la digitalización global de la economía en la sociedad, acreditándose una gran utilidad en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje gracias a la inmensa gana de recursos y herramientas digitales para el aprendizaje, brindando la posibilidad de alcanzar interacciones educativas múltiples, tecnología informática que se venía implementando de manera creciente a nivel global (Rama, 2019).

El 11 de marzo de 2020, La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), a través de su director general Tedros Adhanom Ghebreyesus, decreta la pandemia debida al virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19; misma que provoca una disrupción nunca vista en los procesos de desarrollo en los diversos sectores y actividades del mundo; así en lo económico, social, político, cultural y toda actividad humana; la educación superior por supuesto no ha sido la excepción; a nivel global, nacional y local, el impacto es similar a otras actividades humanas y también asume formas particulares por las características específicas de las actividades docentes, de investigación y de extensión de este nivel educativo (Marinoni, Land y Jensen, 2020).

Ante el impacto de esta realidad global que exige drásticas transformaciones, la mayoría de las Instituciones de Educación Superior (IES) se vieron obligadas a cerrar sus instalaciones como medida de contingencia para preservar la salud de sus estudiantes y de la población en general; este hecho obligó a sus directivos y administradores a buscar opciones para que los procesos educativos no se paralicen, quedando como única alternativa, la educación bajo la modalidad virtual o en línea.

Con tales circunstancias, las reacciones de las instituciones y los docentes fueron muy diversas; desde optar por no hacer nada, seguir haciendo lo mismo que en la presencialidad utilizando las tecnologías de la información, darse un tiempo para repensar qué hacer sin provocar ni generar ansiedad, o simplemente esperar a las pautas y lineamientos de los directivos para actuar en base a ellas. De lo que sí es cierto es que, mayoritariamente la respuesta fue de trasladar la metodología utilizada en el modelo presencial a la presencialidad virtual, sin reflexionar detenidamente en cómo hacerlo (Gisbert, 2020); es decir, asumieron un cambio en el proceso educativo, en el que no existió una estrategia, un diseño instruccional o planificación para el caso, ya que no hubo el tiempo suficiente para realizarlo, impidiendo un camino metodológico para el diseño de estrategias en ambientes virtuales que faciliten la construcción del conocimiento, creando consciencia de cómo se construye el conocimiento para formar estudiantes reflexivos, críticos y creativos.

La crisis sanitaria ha forzado a adaptarse de forma acelerada a los cambios informáticos, nunca se vio una transición tecnológica que exija tanta rapidez. Previo al inicio de la pandemia del COVID-19 el mundo vivía momentos de transformación tecnológica y digital a diferentes ritmos y velocidades, de acuerdo al potencial económico de la región; cada avance tecnológico se convertía de forma automática en un medio de difusión e información y por lo tanto en una herramienta de educación en línea, incrementando el abanico de posibilidades tecnológicas para quienes ya venían utilizando métodos virtuales de aprendizaje (McAnally y Organista, 2007).

En este contexto la Universidad Central del Ecuador (UCE), como la mayoría de IES, en el mundo se vio en la necesidad urgente de reprogramar sus actividades académicas bajo la modalidad virtual; sin embargo, hay que considerar y tomar muy en cuenta que no todas las IES

estaban preparadas para este cambio emergente en cuanto a la modalidad de estudio, ya que se requiere necesariamente de infraestructura tecnológica básica tanto en las instituciones de educación superior, así como en los domicilios de los estudiantes que recibirán dicha educación.

Este hecho ha dejado al descubierto las brechas sociales y económicas que afectarían de forma inmediata a los sectores más vulnerables y dentro de las propias IES; ya que, no todas las instituciones y alumnado tienen a su disposición la tecnología y el acceso a internet como se supondría debería ser; creándose de esta forma mayores desigualdades, incidiendo directamente en el objetivo de desarrollo sostenible número 4 de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el que versa “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (UNESCO, 2020).

Lo cierto es que ni las IES, ni sus profesores y mucho menos los estudiantes se encontraban preparados para enfrentar un cambio inmediato en la modalidad de estudio; sin embargo la mayoría de las comunidades académicas universitarias caracterizadas por su gran capacidad de resiliencia, modificó los procesos de enseñanza, acomodándose a las nuevas necesidades de la no presencialidad debido al peligro que representa el enemigo invisible que provoca la enfermedad del COVID-19; realizando ajustes para que las clases continuaran y poder concluir el semestre académico desde los hogares bajo la modalidad virtual; no obstante los obstáculos a superar eran varios, según el Director del Instituto de Educación Superior para América Latina y el Caribe IESALC-UNESCO, los más importantes se centran en la infraestructura tecnológica, la metodología pedagógica y los recursos económicos (Pedró, 2020).

2.3 Perspectivas de la educación virtual en el mundo

La educación virtual venía desarrollándose como una de las modalidades de mayor crecimiento en el contexto educativo superior por su flexibilidad, rapidez, versatilidad y su gran cobertura; a partir de la crisis sanitaria toma impulso inusitado y pasa a ser la única alternativa para la educación en todos sus niveles en el mundo en tiempos del COVID-19.

La crisis generó la necesidad urgente de adaptar las metodologías de enseñanza presencial al sistema de educación virtual, la misma que desempeña un papel esencial en la Educación Superior durante la emergencia sanitaria

El estudio realizado por *The International Association of Universities* (IAU) y la *Erasmus Student Network* (ESN), menciona que el 85% de los representantes de la IES en el mundo respondieron que las clases presenciales habían sido reemplazadas por metodologías en línea; y, el 12% de las IES que respondieron que sus clases fueron suspendidas por completo, estaban incorporando soluciones para la enseñanza y aprendizaje a través de sistemas en línea y de autoaprendizaje (IAU, 2020a), esto significa que a pesar de las dificultades para adaptarse a las metodologías virtuales los docentes de educación superior demostraron su capacidad y resiliencia para superar los desafíos frente a la no presencialidad de las clases; más sin embargo habrá que analizar el resultado final, es decir, si la calidad del aprendizaje se vio afectado por el cambio de modalidad de estudio y que repercusiones tiene.

Por otro lado, uno de los inconvenientes más graves para la virtualización de la educación en tiempos de la pandemia es que según datos de la Unesco solo el 50% de los hogares de Latinoamérica y el Caribe tienen acceso a internet con ancho de banda lo suficiente para seguir sin

problemas un evento por red, tal situación deja en franca exclusión a gran cantidad de estudiantes truncándose la posibilidad de continuar sus estudios bajo la modalidad virtual (United Nations Academic Impact, 2020).

2.3.1 Impacto por el cierre de las IES debido a la pandemia

El informe del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC (2020) destaca que alrededor de 1.570 millones de estudiantes se vieron afectados por el cierre de escuelas y universidades en 191 países del mundo, ocasionando múltiples impactos en los actores principales del sistema educativo, como es el caso de los estudiantes que no saben con certeza el tiempo que durará el cambio de modalidad, impactando en su vida diaria por la imposibilidad de la movilidad y como consecuencia afectando la parte económica; en el caso de los docentes la repercusión más fuerte está relacionado con lo laboral y profesional, por un lado las tensiones ocasionadas por las exigencias ocasionadas en el cambio de modalidad de enseñanza y por otro la preocupación de su estabilidad laboral; el personal no docente de las instituciones educativas representa el sector más vulnerable en cuanto a la posible reducción de puestos de trabajo debido a las restricciones económicas (UNESCO/IESALC, 2020).

Para finales de marzo de 2020 el cierre de las IES en América Latina y el Caribe afectó a 23,4 millones de estudiantes de educación superior y a 1.4 millones de docentes esto es el 98% de la población total de las IES; casi en todos los países donde se decretó el confinamiento y aislamiento social estaba acompañado del cierre de la IES. En Europa el único país que no cesó las actividades presenciales fue Suecia; para esa fecha en Estados Unidos, la mayoría de campus

universitarios, públicos y privados, habían cerrado; hasta esa fecha nadie sabía a ciencia cierta la duración del cierre de las IES (UNESCO/IESALC, 2020).

En el caso de Ecuador el presidente Lenín Moreno declaró el estado de excepción la noche del lunes 16 de marzo del 2020. Dirigiéndose en cadena nacional manifestó que ha dispuesto el cierre de los servicios públicos, a excepción de salud, seguridad, entre otros. Además del toque de queda se inicia el martes 17 de marzo del 2020 que regirá de 21:00 a 05:00 (El Comercio, 2020).

2.3.2 Impacto Psicoemocional

En cuanto al impacto en la salud mental, el confinamiento y el aislamiento social ha provocado fuertes niveles de estrés, ansiedad, temor y miedo afectando en el comportamiento cotidiano de las personas, así lo explica el Dr. Michael Moore profesor adjunto de Psicología en el Instituto Gordon F. Derner de Estudios Psicológicos Avanzados, de la Universidad *Adelphi* en Nueva York (Naciones Unidas, 2020), quien nos habla de una “epidemia de soledad” causada por el aislamiento social y escolar, contexto donde aprenden y reciben apoyo social; esta afirmación corrobora a las declaraciones realizadas por el Dr. Pedró Director de las Naciones Unidas para Latinoamérica y el Caribe (IESALC), donde manifiesta que las universidades no solo han requerido del apoyo tecnológico y pedagógico sino que también necesitaban apoyo psico- emocional para estudiantes y maestros (United Nation-Academíc Impact, 2020). Sin duda que de las debilidades nacen las oportunidades, por lo que desde el ámbito de la IES se debe discernir para aprovechar el tiempo y fortalecer aún más las capacidades. Desde la perspectiva de Pedró se abren cuatro ventanas de oportunidades: la primera mejorar las capacidades docentes, la segunda

avanzar en la hibridación de la educación, en tercer lugar, la educación en distancia y cuarta la cooperación internacional en investigación y desarrollo.

2.3.3 Los docentes y la educación virtual a inicios de la pandemia

Según el estudio realizado por Asociación Internacional de Universidades IAU (2020), sobre la experiencia digital nacional irlandesa indica que el 70% de los académicos nunca habían enseñado en línea antes de la crisis sanitaria, cifras similares se encontraron en el Reino Unido (IAU, 2020b). Con estos resultados es lógico pensar que los niveles de experiencia en el manejo de las aulas virtuales no son diferentes a otros países europeos y de Latinoamérica sobre todo en donde juega un papel importante la precariedad económica.

En este sentido y conocedores de que un alto porcentaje de docentes no están relacionados con las nuevas tecnologías para las clases virtuales Viñals y Cuenca (2016) en su estudio sobre el rol del docente en la era digital concluyen que el docente tiene que acoplar los métodos de enseñanza aprendizaje a los entornos digitales, además del reto permanente en la búsqueda de habilidades, conocimientos y actitudes que incentiven al estudiante para que dentro y fuera del aula tenga un sentido crítico. Estudiantes y docentes deben adaptar sus competencias a un mundo digitalizado (Viñals y Cuenca, 2016).

La escasa capacitación que tienen los docentes ocasiona una brecha entre maestro y alumno con respecto al uso y manejo de las tecnologías; es evidente que los jóvenes universitarios de hoy, los llamados “nativos digitales” adquieren mayor experticia con el uso de la tecnología; mientras que sus maestros los “inmigrantes digitales” no han alcanzado un nivel de destreza suficiente con la tecnología (Prensky, 2015); sin embargo, el autor marca la pauta para que, a través de la práctica

y uso se podría reducir esta brecha. Lo cierto es que, los jóvenes tienen mayores habilidades y destrezas para adaptarse de forma inmediata al cambio, sin miedo y sin temor se enfrentan al uso de la tecnología; mientras que las generaciones anteriores o inmigrantes digitales presentan mayores dificultades con la tecnología; ahora la tarea para acortar esta brecha generacional es, capacitar a los docentes para que el proceso de enseñanza aprendizaje no se vea afectado y el profesor cumpla con su rol de guía o tutor.

También hay que considerar que el solo hecho de ser nativo digital por sí, no garantiza que el estudiante esté haciendo buen uso de la tecnología, la forma en como el nativo digital busca, clasifica, interpreta y usa la información, determinará si está o no beneficiándose de las tecnologías (Valerio y Valenzuela, 2011).

Según Prensky (2010) quien acuña el término “Nativo Digital”, “puesto que todos han nacido y se han formado utilizando la particular “lengua digital” de juegos por ordenador, vídeo e Internet” (p. 5); esta afirmación lamentablemente no es aplicable a nivel global, ya que no todos los jóvenes de la generación a quienes se refiere Prensky han tenido las mismas oportunidades para contar con los aparatos tecnológicos; aún a inicios de la tercera década del siglo XXI, todavía existen sitios en el mundo donde los jóvenes no conocen ni manejan la tecnología.

Si analizamos la frase “nativo digital” acuñada por Prensky nos da a entender que es una persona que pertenece a una generación experta en el manejo de la tecnología digital, formada por tutores y especialistas del entorno digital; cuando en realidad es una cierta población de jóvenes que creció rodeada de ordenadores, videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines; pero sin una verdadera guía y amparo tutorial ni de

profesores ni de padres de familia, como los denomina Cabrera y Díez-Somavilla (2017), “huérfanos digitales”; estos han tenido que aprender en el día a día, descubriendo y experimentando solos, lo que ha hecho que se vuelvan unos expertos en el manejo de estas tecnologías que cada vez son más innovadoras.

2.3.4 Perspectivas de los docentes y estudiantes

La perspectiva definida como una forma de ver las cosas, una mirada atenta desde otro ángulo, enfoque que tiene un espectador desde determinado punto en la distancia, o punto de vista desde el cual se considera o se analiza un asunto (Real Academia Española, 2014), para este estudio se hace necesario exponer y conocer las diferentes miradas de quienes integran la academia, lo que permitirá tomar ventaja de las posibilidades que nos brinda la tecnología.

Por ser los estudiantes y docentes los principales involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje es de vital importancia conocer y entender la forma de ver, de sentir, o percibir los fenómenos relacionados con el ámbito educativo tanto desde el punto de vista del docente como del estudiante, ya que la información proporcionada por cada actor desde sus miradas y perspectivas servirá para retroalimentar y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Estas perspectivas o formas de ver la realidad como dato nos proporcionan información desde el verdadero sentir de cada actor involucrado en el sistema educativo; que, con el cambio de modalidad de estudio obligado por las circunstancias de la pandemia, en muchos casos adoptada con mucha resistencia y en otros con beneplácito dejan al descubierto algunos factores que no se han considerado en el momento del cambio de modalidad.

En el estudio realizado por Blanco y Anta (2016), los estudiantes perciben que los espacios virtuales para el aprendizaje ayudan en la formación y educación, sin embargo, no han causado un verdadero impacto entre los docentes; el poco interés y la escasa capacitación que reciben en proyectos tecnológicos innovadores ralentiza el aprendizaje y como consecuencia el estudiante es el perjudicado. También subrayan al aprendizaje virtual como una ventaja de la educación, pero que por factores económicos no está al alcance de todos.

La tecnología ejerce mayor influencia en los jóvenes y en profesores con menor experiencia docente e institucional (Gairín, Castro, Silva y Mercader, 2016)

La perspectiva de maestros y alumnos radica en la importancia de la preparación para el manejo de la tecnología en el ámbito educativo, especialmente para la preparación del material multimedia; además la importancia de ser empáticos con los requerimientos de los alumnos y flexibles en las evaluaciones y en los tiempos de entrega de tareas (Cough, 2011).

2.4 Dimensión académica

2.4.1 Transfronterización de la educación

A partir de la década de los 80 ha surgido un despunte en la educación transfronteriza, debido a la movilidad de los estudiantes, docentes y profesionales, así como de los programas e instituciones; con ello han surgido modos de enseñanza superior e innovadores a través de los servicios electrónicos y tecnológicos. Estos avances en el proceso de enseñanza aprendizaje aportan mayores oportunidades para desarrollar aptitudes y competencias de los alumnos y mejorar

los sistemas de enseñanza a nivel superior, siempre que estén alineados al desarrollo humano, social, económico y cultural de sus países (UNESCO, 2006a).

Esta transfronterización de la educación superior obliga a los países a tener mayores iniciativas nacionales e internacionales con el fin de transparentar los sistemas y procedimientos que garanticen una educación de calidad, para que sus títulos o diplomas puedan ser reconocidos y convalidados a nivel mundial; hecho que es necesario debido a que algunos países carecen de normativas y marcos legales generales que garanticen la calidad de la educación superior para el reconocimiento y convalidación internacional; por lo que, la UNESCO junto con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) vienen trabajando colaborativamente para la elaboración de las directrices para una educación superior de calidad que traspasen fronteras. La educación transfronteriza abarca diversas modalidades de educación, desde la educación presencial hasta la educación a distancia mediante el uso de las tecnologías; cuyas directrices deberá ser tomadas en consideración para las variedades educacionales (UNESCO, 2006a).

Las Directrices emitidas por la UNESCO a las IES, recalca su fundamental compromiso como proveedores de educación de calidad; teniendo a sus docentes como eje primordial en la contribución activa y constructiva en el quehacer educativo; haciendo responsable a las IES sobre la calidad y pertinencia social, cultural y lingüística de la educación (UNESCO, 2006), ya que son quiénes emitirán los títulos o diplomas otorgados con su nombre institucional de respaldo, por lo que recomienda:

- a) se cercioren de que la enseñanza que imparten en el extranjero y en su propio país es de calidad comparable y de que también toma en cuenta las particularidades culturales y

lingüísticas del país receptor. Es conveniente que hagan público un compromiso a tales efectos;

b) reconozcan que una enseñanza y una investigación de calidad son posibles gracias a la calidad del profesorado y a condiciones de trabajo que fomenten una indagación crítica e independiente. Todas las instituciones y proveedores de educación deben respetar la recomendación de la UNESCO relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior y demás instrumentos pertinentes, con objeto de promover buenas condiciones de trabajo y empleo, la gestión colegial y la libertad académica;

c) elaboren y mantengan o revisen los actuales sistemas internos de gestión de calidad con el fin de utilizar plenamente las competencias de las partes interesadas, como los profesores, los administradores, los estudiantes y diplomados, y asuman la plena responsabilidad de otorgar en el país de origen y en el extranjero diplomas de educación superior comparables. Así mismo, al promover sus programas entre posibles estudiantes valiéndose de intermediarios, asuman plenamente la responsabilidad de que la información y la orientación facilitadas por los intermediarios son exactas, fiables y accesibles;

d) al impartir educación a través de las fronteras, incluida la educación a distancia, consulten a los organismos competentes en garantía de calidad y reconocimiento de diplomas y respeten los correspondientes sistemas del país receptor;

e) compartan las buenas prácticas participando en las organizaciones sectoriales y las redes interinstitucionales tanto nacionales como internacionales;

f) instauren y mantengan redes y asociaciones a fin de facilitar el proceso de convalidación, basado en el reconocimiento mutuo de las cualificaciones como equivalentes o comparables;

g) de ser el caso, utilicen instrumentos como el “Código de buenas prácticas para la educación transfronteriza”, preparado por la UNESCO y el Consejo de Europa, y otros instrumentos pertinentes como la “Recomendación sobre criterios y procedimientos para la evaluación de títulos y diplomas extranjeros”, preparada por el Consejo de Europa y la UNESCO;

h) proporcionen información precisa, fiable y de fácil consulta sobre los criterios y procedimientos de garantía de la calidad externa e interna y sobre el reconocimiento académico y profesional de los títulos que otorgan, así como una descripción completa de los programas y cualificaciones, preferentemente detallando los conocimientos y competencias que deberá adquirir el estudiante. Las instituciones y los proveedores de enseñanza superior deberían colaborar sobre todo con los organismos de garantía de calidad y reconocimiento de diplomas y con los órganos estudiantiles para contribuir a difundir la información;

i) garanticen la transparencia de las condiciones financieras de la institución o el programa educativo (UNESCO, 2006, p.16).

Esta normativa emitida facilita la internacionalización de la educación, dando oportunidad a estudiantes y profesionales de países en vías de desarrollo, a incorporarse al quehacer investigativo de los países con tecnologías de punta; consecuentemente se conseguirá la expansión

del territorio laboral y profesionales en las diferentes especialidades, en un intercambio multidisciplinar y científico.

La situación actual marcada por la irrupción pandémica que afecta el orden mundial, pone al frente retos y desafíos a los sistemas educativos, sobre todo su mayor peso recae en las IES por su "condición de fuerza primordial para la construcción de sociedades del conocimiento integradoras y diversas" (UNESCO, 2009, p.2), con este pronunciamiento las universidades están llamadas a incorporar en su planificación estratégica, programas innovadores con capacidad de formar profesionales altamente calificados, con sentido autocrítico, generadores de progreso en los ámbitos social, económico, político, cultural, donde la investigación marque el camino del futuro académico, gestando proyectos que beneficie a la colectividad y la sociedad en general.

Las IES atraviesan momentos de cambios radicales como consecuencia de la pandemia que ha obligado a encarrilarse en el andamiaje de la tecnología, para poder permanecer o de lo contrario les espera un serio deterioro o su desaparición.

Rama (2012) ya lo expresó "la virtualización de la educación se está constituyendo en la mayor innovación actual de los proceso educativos" (p.145), gestando cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje gracias al uso de las plataformas y aplicaciones informáticas, promoviendo la internacionalización de la educación superior; pero también hay que mencionar que en el ámbito educativo se requiere una evolución hacia una pedagogía activa centrada en el estudiante, basada en los recursos y en la solución de problemas en contexto (García, 2017).

Con estos antecedentes las universidades se enfrentan al "reto de asumir la innovación e integrar en sus estructuras como procesos las TIC, para la construcción de nuevos paradigmas

educativos en su camino hacia la consolidación de un modelo diferente de universidad” (Pereira, 2020).

2.4.2 Lineamientos

Los lineamientos hacen referencia al acto de delinear o dibujar un cuerpo para su reconocimiento a través de lo más notable de su esencia; designa la dirección a seguir en determinado suceso. Un lineamiento orienta siguiendo los rasgos específicos y además permite como cumplirlo (Ministerio de Educación Nacional República de Colombia, 2010).

La mayor parte de la IES del mundo han replanteado las directrices para continuar las clases con el cambio de modalidad; por lo que la UCE emite los lineamientos a seguir durante la emergencia sanitaria, aclarando que estas medidas no deben perpetuarse, deben tener vigencia solo mientras dure la emergencia (HCU, 2020).

2.4.3 De la capacitación

El nuevo escenario impuesto debido a la pandemia hace que las TIC hayan tomado impulso, en todos los niveles educativos; pero particularmente la educación superior obliga a incorporar a las mismas en sus procesos formativos, lo que exige la actualización urgente de los docentes, estudiantes y demás profesionales y directivos vinculados a los procesos académicos.

Para un gran porcentaje de docentes universitarios la necesidad de trabajar desde casa se convirtió en un paso forzoso de la enseñanza presencial a la virtual, decisión que tomó por sorpresa a un buen número de profesores que no poseían la experiencia ni las habilidades técnicas en el

manejo de plataformas digitales y en muchos casos tampoco disponían de los recursos tecnológicos que son esenciales en la educación virtual.

El confinamiento no dio tiempo para que los docentes recibieran una capacitación previa mínima sobre el manejo de herramientas digitales; sin embargo, de existir a disposición en la red una gran cantidad de información acerca de las tecnologías virtuales como *Moodle, Teams, Zoom Meeting, Skype, Google Hangouts, Google Meeting, Google Classroom, Blackboard*, inclusive el *WhatsApp* a través del móvil, el docente no se encontraba preparado para un cambio repentino de modalidad.

2.4.3.1 Capacitación para docentes y personal administrativo

La capacitación o formación continua del docente y del estudiante se entiende como un proceso de actualización del conocimiento que le permite ejecutar su práctica pedagógica y profesional de una manera significativa, pertinente y adecuada a los contextos sociales y a las poblaciones que atiende. “Y en esta misma forma se concibe al docente como un profesional capacitado (idóneo) para reconstruir el conocimiento pedagógico, a partir de la experiencia a que se enfrenta cotidianamente”(Camargo et al., 2004, p.81) .

Debido a la pandemia las universidades públicas o privadas de latinoamericana y del mundo, se enfrentan a una serie de desafíos que se consideran críticos, como por ejemplo la necesidad de reconocer que la tecnología de información y comunicación no es un fin, sino un medio; es una herramienta que ayuda al docente en el proceso de enseñanza, y a los estudiante permite localizar con eficiencia información necesaria, lo que motiva a dedicar mayor tiempo a sus tareas y actividades en el proceso de aprendizaje (Rosario y Vásquez, 2012).

Por la premura en el cambio de modalidad de estudio, los docentes que no tenían una cultura tecnológica informática se ven obligados a acoplarse de inmediato a las exigencias del momento; pero las TIC y su aplicación en el ámbito educativo requiere del desarrollo de nuevas habilidades y competencias para el docente universitario.

Las IES a nivel general sobre todo en Latinoamérica se han visto en la necesidad de implementar de manera tajante programas de capacitación en el manejo de las aulas virtuales dirigido a los docentes, ya que previo a la pandemia un gran porcentaje de maestros que se desempeñaban en la modalidad presencial no veían aún como necesaria la incorporación de las tecnologías en la actividad académica.

Ya sea porque les faltó tiempo, recursos económicos, no se preocuparon por actualizar sus conocimientos o por el temor al uso de las tecnologías, lo cierto es que les ha sorprendido en esta emergencia sanitaria. Aún a pesar de que muchas universidades ya venían incorporando de manera paulatina las TIC en los procesos de formación y que sus docentes asistían a cursos de formación tecnológica pedagógica; con este cambio urgente de modalidad, permite ver que aún falta mucho por hacer en la formación institucional de manera continua para poder afrontar de cara a los desafíos del futuro.

2.4.3.2 Alfabetización digital

Una de las vías para adquirir las habilidades tecnológicas es a través de la Alfabetización Digital ya que según Terán (2013) citado en Lamothe, Montero y García (2020) “ayuda al maestro a crear, analizar, diseñar, construir, reconstruir, buscar, indagar, investigar utilizando las actuales redes informáticas como medio didáctico en la formación universitaria” (p.3).

Décadas atrás una persona culta o alfabetizada era aquella que tenía las habilidades de lecto escritura, la capacidad de leer, escribir, comentar un texto o escribir una carta; hoy en día a inicios de la tercera década del siglo XXI una persona culta alfabetizada a las nuevas formas culturales es aquella que no solamente puede leer, escribir, discernir un texto; sino que debe ser capaz de interactuar con un sistema tecnológico informático, donde pueda navegar por internet y conocer los procedimientos para buscar información, analizarla, procesarla y posteriormente difundirla; saber buscar y encontrar información para resolver algún problema, en definitiva encontrar en la red un dato o información que te interese en forma de imagen, video, texto o algún tipo de representación la misma que puede ser compartida con otras personas mediante la red (Area, 2014) , por lo que es indispensable que todos los involucrados en el sector educativo y el resto de áreas reciban capacitación para tener el dominio necesario y poder navegar en la red donde existe una infinidad de información, saber seleccionar la información recibida y tener el control de la sobrecarga de información que llega a través de la web (Pallisé, 2008).

El objetivo principal de las IES es formar a los estudiantes para el futuro, para lo cual es necesario que tanto docentes y estudiantes estén alfabetizados digitalmente. La alfabetización digital se la define como “aquellas capacidades que le sirven al individuo para vivir, aprender y trabajar en una sociedad digital” JISC citado en (Adams, Cummins, Freeman, y Ananthanarayanan, 2017, p.11), además que este tipo de alfabetización desarrolla la capacidad de evaluar con criticidad la información encontrada al navegar.

Con la alfabetización digital además se entenderá que la virtualización de las clases no es sólo contar con ordenadores y utilizar las nuevas tecnologías digitales haciendo lo mismo que se

hacía en las clases presenciales; ha de traducirse en un replanteamiento planificado del modelo de enseñanza utilizado.

Para que las IES puedan ofrecer una educación de calidad mediante la virtualización, donde se cumplan todos los objetivos propuestos, es imprescindible la capacitación de sus docentes, estudiantes y personal administrativo en el manejo de las tecnologías digitales; razón por la cual y como respuesta inmediata a la situación emergente, la Universidad Central del Ecuador inicia un proceso de capacitación con el propósito de proveer herramientas necesarias para la virtualización de las clases en el nuevo semestre académico.

El 07 de abril de 2020 el Honorable Consejo Universitario (HCU) envía a todas las facultades el Plan de Capacitación aprobado, con el propósito de dar cumplimiento al cronograma establecido y capacitar a los docentes con el objetivo principal de implementar y utilizar el aula virtual en el proceso de aprendizaje mediante el apoyo de herramientas web, con la orientación tutorial y la motivación para la autoformación del docente.

2.4.4 Métodos de evaluación

La evaluación entendida como un proceso que se desarrolla de forma conjunta en las actividades formativas, constituyendo parte integral del proceso dialéctico de enseñanza-aprendizaje, permite que el alumno tome decisiones oportunas para la mejora del conocimiento. La evaluación organizada de manera sistemática es necesaria en ambientes virtuales de aprendizaje ya que sus herramientas permiten una constante comunicación y retroalimentación docente-alumno.

Las plataformas *e-learning* ofrecen diversidad de herramientas tanto para el desarrollo de las actividades en la construcción del conocimiento cuanto para su evaluación.

En la educación a distancia y en particular la que se realiza “en línea”, la interacción profesor-alumno se hace por medio de los recursos tecnológicos, disminuyendo la posibilidad de contar con el lenguaje gestual, corporal, oral y la comunicación en tiempo real. Gran parte de ésta se centra en las actividades que el estudiante realiza y el profesor enseña a partir de sus comentarios y observaciones escritas acerca del desempeño que observa (Pappas, Lederman, y Broadbent, 2001).

En contextos de aprendizaje mediados por tecnología es fundamental que la evaluación sea permanente en base a diferentes instrumentos que permitan apreciar el avance de cada estudiante en los distintos niveles y ejes temáticos por los que transita al construir su conocimiento (Quesada, 2006).

Los modelos pedagógicos centrados en el estudiante facilitan para que el proceso de evaluación se desarrolle en torno al aprendizaje; es decir, al desarrollo de actitudes, valores, habilidades cognitivas para aprender a aprender; en procura de acentuar en los propósitos formativos más que los sumativos, sin que estos sean eliminados

El sustento de los propósitos formativos es el seguimiento y orientación del estudiante, con *feedback* y acompañamiento continuo a sus tareas es fundamental; evaluando continuamente para que el alumno se comprometa de forma consciente en las actividades formativas, realizando un autocontrol y monitoreo de su propio aprendizaje, desarrollando su metacognición; es decir, ser consciente de sus avances o limitaciones, de sus fortalezas o debilidades, aspectos en los que

invertirá mayor dedicación para alcanzar el aprendizaje deseado (Sanabria, 2020), la evaluación continua en ambientes virtuales tiene una ventaja y consiste en que ubica al estudiante en el centro del proceso dialógico de enseñanza-aprendizaje.

El término e-evaluación se utiliza para referirse a la evaluación en entornos virtuales y se define como un “...proceso de aprendizaje, mediado por recursos tecnológicos, a través del cual se promueve y potencia el desarrollo de competencias útiles y valiosas para el presente académico y el futuro laboral de los estudiantes como profesionales estratégicos...” Rodríguez Gómez e Ibarra Sáiz (2011) citado en (Lezcano y Vilanova, 2017, p.8), sintetiza entonces que la e-evaluación es un proceso de aprendizaje que iniciándose en los objetivos formativos se desenvuelve mediante acciones pedagógicas interactivas con la utilización de la tecnología, permitiendo al discente alcanzar los conocimientos deseados.

Todo proceso de evaluación debe planificarse, sistematizando las etapas o momentos en que se recogerán las evidencias y el modo en que se devolverá la información sobre ese proceso y sobre los resultados a los estudiantes; por consiguiente, la e-evaluación tendrá como principio el aprender y valorar las metas alcanzadas en el desarrollo formativo mediado por las tecnologías y las acciones de discente- docente.

Según Lezcano y Vilanova, en el proceso de diseño de la evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales se tomará en cuenta tres aspectos importantes la evaluación diagnóstica, la formativa y la sumativa:

- La evaluación diagnóstica, permite conocer el nivel de conocimientos con que inicia el alumno, se efectúa al inicio del curso y nos servirá para ajustar el diseño del curso.

- La evaluación formativa se despliega durante todo el curso, da soporte al alumno cuando presenta deficiencias en el proceso de aprendizaje.

- La evaluación sumativa generalmente se efectúa al término del período, cuyo propósito es cuantificar lo aprendido (Lezcano y Vilanova, 2017).

Uno de los objetivos de la evaluación aparte de conocer el nivel de conocimientos adquiridos por parte del estudiante, es hacer uso de la retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje, esta forma de interacción y diálogo entre el docente y estudiante facilita la colaboración en procura de una respuesta adecuada para llenar el vacío en el conocimiento.

En este sentido la retroalimentación es un proceso dialogal, en donde las demostraciones y formulación de preguntas permite al discente comprender sus modos de aprender y valorar sus procesos y resultados (Anijovich & González, 2013), es un circuito donde los involucrados analizan los resultados y toman decisiones a seguir.

Los entornos virtuales ofrecen una gran variedad de recursos para que el docente pueda evaluar el alcance de los conocimientos adquiridos, estas herramientas podrían ser: mapas conceptuales, foros, portafolios, diarios de clase, presentación y exposición a través de videoconferencias (Sanz, 2008), algunos de los cuales hablamos a continuación:

-E-portafolio académico, es un sistema digital que facilita la creación un documento con los datos necesarios como actividades, hechos y eventos. Un portafolio académico contendrá actividades de una clase en orden cronológico que incluya un análisis crítico del estudiante.

-Trabajos realizados en línea, los mismos que pueden ser en grupo o individuales y tendrán una evaluación cualitativa como cuantitativa.

-Pruebas objetivas realizadas a través de encuestas o test de aprendizaje basadas en la información y contenidos enviados en línea, cuya respuesta se obtienen de forma automatizada.

-La coevaluación, es decir una actividad realizada entre los propios estudiantes.

- El uso de la videoconferencia para la exposición de trabajos, pudiendo ser de forma grupal o individual.

-Foros, espacio o escenario de intercambio comunicacional en red que permiten una actividad asincrónica con y entre estudiantes, en donde el docente acompaña en la construcción del conocimiento impulsando al debate y la concertación de ideas.

-Rúbricas, matriz que permite establecer los criterios para valorar el conocimiento alcanzados por el alumno (Rodríguez, 2020).

2.4.5 Rendimiento académico

Exponer un concepto general de lo que significa el rendimiento académico es difícil ya que intervienen muchos factores en el proceso de aprendizaje y por ende las circunstancias y factores serán también diferentes y particulares para cada estudiante.

En el ámbito universitario el rendimiento académico del estudiante constituye un factor imprescindible en el abordaje del tema de la calidad de la educación superior, debido a que es un indicador que permite una aproximación a la realidad educativa (Díaz et al., 2002).

Jiménez define al rendimiento académico como el nivel de habilidades, que se muestra en un determinado campo de estudio (Jiménez, 2000).

Para Garbanzo, es el resultado de la interacción de factores sociales, personales, institucionales, experiencias educacionales, expectativas previas, entre otros, resultando complejo abordarlo desde una sola dimensión. Sin embargo, uno de los elementos que se ha utilizado tradicionalmente para medir el rendimiento académico son las calificaciones del estudiante, específicamente los promedios de notas obtenidos en cada semestre académico, en el conjunto de materias que conforman un determinado nivel de la carrera o el conjunto de éstos (Garbanzo, 2007).

Por otro lado, Pulido y Herrera expresan que, dentro del área de la educación, han surgido problemas que los docentes no han sabido responder, refiriéndose al mundo de las emociones; y que éstas influyen en el aprendizaje y rendimiento académico (Pulido y Herrera, 2017).

Con los aportes expuestos y considerando las condiciones y medidas tomadas durante la pandemia, el sector educativo se vio seriamente afectado debido al confinamiento y aislamiento social como medidas para evitar el contagio; estos encierros prolongados y la falta de interacción social presencial han provocado ansiedad, frustración, miedo y depresión en varios casos, afectando el nivel óptimo del rendimiento o desempeño académico que en varias instituciones la ponderación no es solo cuantitativa sino también cualitativa Back citado en (Castillo, 2020).

Lamentablemente no se podrá realizar una valoración real del rendimiento académico en este período de clases virtuales ya que la mayor parte de instituciones han flexibilizado de manera extrema las exigencias que marcaba la presencialidad; todo esto con la finalidad de compensar al

grupo de estudiantes que no están en igualdad de condiciones, con respecto a la disponibilidad de los aparatos tecnológicos y acceso a internet para recibir clases en línea.

2.4.6 Ventajas y desventajas de la educación virtual

La virtualidad de la educación como modalidad de enseñanza ha sido utilizada desde varios años atrás en universidades de mucho prestigio, y hoy tenemos profesionales que tienen un desempeño laboral igual o mejor que un profesional graduado en el tradicional método de educación presencial.

Lo que sí podemos afirmar es que, el sistema de modalidad virtual y a distancia forma profesionales que llevan características diferenciadas de los profesionales formados en una modalidad tradicional o presencial como: la organización su tiempo y espacio; los hábitos de lectura ágil, comprensiva y reflexiva; capacidad crítica; mayor creatividad; etc.

2.4.6.1 Ventajas

Vásquez (2020) realiza una compilación de diferentes autores con respecto a las ventajas de la virtualidad de la educación:

- La flexibilidad en la clasificación del temario permite a los estudiantes acceder de forma voluntaria a la información y tener una preparación previa de los contenidos.
- La variabilidad en el tiempo asignado para cada meta u objetivo, el estudiante puede progresar en sus cursos conforme cumple los objetivos en cada módulo.
- La flexibilidad en el tiempo, el estudiante puede avanzar y repetir en los temas conforme la disponibilidad del tiempo personal.

- Las herramientas de evaluación y aprendizaje se pueden dividir para que el estudiante tenga la posibilidad de realizar en cualquier momento y no limitar a horas continuas de estudio.
- Existe mayor interés por aprender, usar multimedia motiva y despierta el interés por aprender; pasando del simple hecho de recordar la información, a adquirir y aplicar conocimientos activamente.
- Las oportunidades para el error, sobre todo en asignaturas que requieren de presencialidad como las médicas, el uso de herramientas como pacientes virtuales dan la posibilidad de que el estudiante cometa errores sin la presión del enfrentamiento cara a cara con el paciente, posibilitándose la retroalimentación e identificación de las debilidades (Vasquez, 2020).

Autores como (Appana, 2008); Arkorful & Abaidoo, 2015; Bramble & Panda, 2008; Carey & Trick, 2013; Ekren & Kumtepe, 2016; García, 2014; Guri-Rosenblit, 2009; Moore, 2013); encuentran que existen varios beneficios y ventajas en la educación a distancia y virtual tales como:

- Apertura a una gran cantidad de participantes de diferentes lugares; no se requiere de concentración geográfica de sus destinatarios y la oferta de los cursos es muy amplia.
- Flexibilidad. Permite al estudiante adaptarse a sus necesidades de tiempo y espacio; donde, como, cuando, a que ritmo y velocidad estudiar; pudiendo compartir familia, trabajo y estudios.
- Eficacia. El discente es el centro del proceso de aprendizaje; aplica de forma inmediata lo aprendido; integra fácilmente los medios y recursos de aprendizaje; se involucra en la

autoevaluación de lo aprendido; su formación crece a la par con la experiencia; los resultados de aprendizaje son al menos igual a los de modalidades presenciales.

- **Inclusión.** Facilitando el ingreso democrático a estratos sociales vulnerables superando los impedimentos de orden laboral, de residencia, familiares, etc.; permitiendo el acceso total a la información sean estos documentos, textos, audios de autores prestigiosos.
- **Económica.** Elimina los gastos de desplazamiento, ausencia en el puesto de trabajo o permanencia en el hogar, ahorro del tiempo en el desplazamiento.
- **Formación permanente.** Permite estar actualizándose constantemente y de esta forma genera en la persona nuevos hábitos, actitudes, intereses y valores.
- **Motivación e iniciativa.** La mega información en el internet y la libertad de navegación e interactividad en las páginas captan la atención e iniciativa del estudiante.
- **Privacidad.** Si así lo prefiere el estudiante puede evitar la exposición social, permitiéndose los estudios en la intimidad.
- **Individualización.** La tecnología facilita si se desea el trabajo individual, cada uno consulta en función de sus necesidades, experiencias o conocimientos previos.
- **Interactividad e interacción.** Facilita el diálogo bidireccional o multidireccional, generando una sensación de proximidad e inmediatez, en interacción sincrónica, asincrónica.
- **Aprendizaje activo.** Generando en el usuario esfuerzo personal, disciplina e implicación en el trabajo para el autoaprendizaje.
- **Socialización.** Se incentiva al trabajo colaborativo y de grupo, aprendiendo con otros, de otros, para otros, a través del intercambio de conocimientos y tareas con actores distantes y distintos propiciando la multiculturalidad.

- Autocontrol. Permite el darse cuenta de su autoformación potencializando su autodisciplina en cuanto al manejo del tiempo e itinerarios.
- Macro-información. Tiene a su alcance la mayor biblioteca del mundo, la red permite tener información de toda índole en el instante deseado.
- Gestión de la información. El estudiante se transforma en gestor y creador de información, dejando de lado el papel de simple receptor de información, habilitando competencias de como buscar, valorar, seleccionar, recuperar y construir conocimientos para publicarlos.
- Inmediatez. La velocidad de la información permite tener al instante la información requerida con solo dar un clic.
- Innovación. Cada día se adquieren formas diferentes de aprender y enseñar, combinaciones de aprendizajes, ubicuos, adaptativos, colaborativos que potencializan a los formatos tradicionales.
- Permanencia. La información en la red es constante y al alcance de todos; no así en una clase presencial que es una información de momento y fugaz.
- Multiformatos. Las configuraciones diversas de las ediciones despiertan el interés por aprender, estimula la creatividad para ofrecer perspectivas diferentes de conceptos, ideas o sucesos.
- Multidireccionalidad. Posibilita que la información se intercambie de forma simultánea con varios destinatarios.
- Ubicuidad. Permite que los actores del proceso de enseñanza aprendizaje estén al mismo tiempo en distintos lugares a la vez.
- Libertad de edición y difusión. Todos pueden plasmar sus ideas en trabajos para editar y difundir a una multitud de internautas.

- Acceso a la calidad. Sin necesidad de desplazarse puede ingresar a centros de estudios y de investigación de prestigio.
- Interdisciplinariedad. Los conocimientos pueden enriquecerse y complementarse desde diferentes áreas disciplinares.

2.4.6.2 Desventajas

- La educación virtual depende necesariamente de las herramientas tecnológicas, esto puede resultar una limitante tanto para las instituciones como para muchos estudiantes al no disponer de la infraestructura necesaria.
- La posibilidad de ser un distractor, si no existe las regulaciones mínimas de quien da la clase virtual, el estudiante puede fácilmente ingresar a otras actividades virtuales perjudicando la atención y compromiso afectando su vida personal y familiar.
- Puede crearse malos hábitos de estudio al no contar con la guía adecuada del docente; la falta de un espacio físico adecuado podría afectar la concentración del estudiante.
- La falta de adaptabilidad y apertura a las nuevas tecnologías podría afectar en el desarrollo de habilidades en docentes y estudiantes (Vásquez, 2020).

Tabla 1

Resumen de Ventajas y Desventajas de la Virtualización de la Educación

Ventajas	Desventajas
Con infraestructura y equipos adecuados, genera interacción bi o multidireccional.	Depende de la disponibilidad de infraestructura y equipos tecnológicos adecuados para las clases virtuales.
La facilidad de intervención sin barreras de tiempo y espacio, permitiendo la ubicuidad de los actores del proceso enseñanza aprendizaje.	Perdida del contacto físico y la emotividad del verse cara a cara, provocando una sensación de soledad.
Acceso democrático a estratos sociales vulnerables superando los impedimentos de orden laboral, de distancia, familiares.	Con el uso inadecuado puede convertirse en el principal distractor para el estudiante.
La oportunidad de compartir cátedra con docentes de instituciones internacionales.	El factor económico impide el acceso a todos los estratos sociales.
Facilidad de acceso total a la información, permitiendo la actualización permanente.	
Fortalece el trabajo colaborativo y en equipo.	
Desarrollo de capacidades como el autocontrol, responsabilidad, autonomía, compromiso, disciplina, automotivación e iniciativa.	
La flexibilidad en tiempo, de acuerdo con las posibilidades del estudiante.	
La posibilidad de tener clases sincrónicas y asincrónicas	

Fuente: Elaboración propia.

2.5 Dimensión pedagógica

Dentro de la gestión educativa encontramos la dimensión pedagógica, en donde el rol del docente constituye una actividad muy importante, debido a que este se encuentra en interacción permanentemente con el estudiante; por este motivo el docente debe conocer los instrumentos de la gestión educativa, así como las normativas vigentes las cuales le van a ayudar a organizar y a direccionar la planificación de actividades en el aula.

Para la impartición de clases independientemente de la modalidad que se elija, es necesario establecer los lineamientos a seguir o lo que conocemos como Diseño Instruccional (DI); en él, el docente realizará una preparación bien estructurada del curso a dictarse, lo que significa que requiere de tiempo y dedicación específica para su elaboración; el DI no es nada nuevo, se lo viene utilizando desde muchos años atrás, pero un término desconocido para muchos.

Como afirma Martínez (2009) “El diseño pedagógico es esencial en el ámbito educativo; se convierte en el camino o guía que todo educador debe trazar al pretender dirigir un curso, independientemente de la modalidad de éste”.(p.107)

La planificación, elaboración y desarrollo de cursos en entornos de enseñanza virtual tiene un proceso más exhaustivo que en la enseñanza presencial, ya que todas las actividades del proceso enseñanza aprendizaje se realizarán con la intermediación de la tecnología; el docente tiene un papel de especialista con conocimientos en estrategias metodológicas y didácticas.

La preparación que el profesional se plantea para la elaboración de un curso virtual seguirá un proceso que garantice las acciones formativas de calidad; para ello es necesario que se guíe en modelos que aporten valor al docente.

Para elaborar un diseño curricular es de vital importancia identificar de forma concreta las intenciones, acciones y soportes para la formación, luego transformarlos a un entorno que facilite el aprendizaje; es decir, traducir a una realidad objetiva y práctica toda la planificación de un curso de formación dando valor agregado con aspectos como la interacción, multisensorialidad, ubicuidad, autoadministración de contenidos, con la finalidad de alcanzar los objetivos educacionales simplificando el trabajo del docente, alcanzando eficiencia en el ámbito educativo (Tavera, 2016).

Para tener clara la elaboración del diseño instruccional, es necesario realizar una revisión de los principales aportes sobre definiciones de Diseño Instruccional, para lo cual nos valdremos del trabajo realizado por Consuelo Belloch investigadora de la Unidad de Tecnología Educativa de la Universidad de Valencia, donde sistematiza las principales definiciones del diseño instruccional desde la década de los setenta (ver Tabla 2.)

Tabla 2*Principales Definiciones del Diseño Instruccional*

Autor	Año	Definición
Bruner	1969	El diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.
Reigeluth	1983	Define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante.
Berger y Kam	1996	El diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad.
Broderick	2001	El diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.
Richey, Fields y Foson	2001	El DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

Fuente: Consuelo Belloch- Diseño Instruccional (Belloch, 2013a).

Posteriormente tenemos las aportaciones de Coll y Monereo (2008) desde un enfoque psicoevolutivo plantea el concepto de “diseño tecno instruccional o tecno pedagógico” haciendo referencia a la indisolubilidad de dos dimensiones en los diseños de formación virtual: La dimensión tecnológica, que supone la selección de las herramientas tecnológicas adecuadas para el proceso formativo que se desea realizar, analizando sus posibilidades y limitaciones, tales como la plataforma virtual, las aplicaciones de software, los recursos multimedia, etc., y, la dimensión pedagógica, que precisa del conocimiento de las características de los destinatarios, análisis de los objetivos y/o competencias de la formación virtual, desarrollo e implementación de los contenidos, planificación de las actividades, con orientaciones y sugerencias sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades, y la preparación de un plan de evaluación de los procesos y de los resultados (Coll y Monereo, 2008).

Con las aportaciones anteriormente mencionadas podemos aseverar que el DI es un proceso sistemático, estructurado y planificado para realizar cursos educativos presenciales o virtuales utilizando módulos o actividades didácticas; es decir, diseña un camino o recorrido de aprendizaje que los estudiantes tienen que realizar para alcanzar los objetivos de aprendizaje; donde la planificación es esencial para alcanzar la meta, considerando que en los entornos virtuales la inclusión de los medios tecnológicos es indispensable. Hay que tomar en cuenta que en toda propuesta para un modelo pedagógico virtual necesariamente debe estipular un plan de capacitación para docentes, el que les permitirá realizar una articulación entre las TIC y las prácticas de enseñanza y un plan para la gestión académica y administrativa, ya que los procesos académicos se deberán ajustar al tipo de modelo (Silva, 2017).

Los diseños exitosos de cursos en línea no solo involucran a los docentes sino también a diseñadores instruccionales especializados en didáctica; el DI es uno de los elementos fundamentales del ambiente virtual y muy influyente en la satisfacción del alumno (Barbera, Clará, y Linder-Vanberschot, 2013).

Siemens citado en González (2019) manifiesta que un elemento muy importante para el proceso de aprendizaje en línea es la preparación de cursos bien diseñados que incluyan elementos y contenidos interactivos, actividades que posibiliten al estudiante interactuar y colaborar con más personas y así el mismo pueda organizar su tiempo de aprendizaje (González, 2019).

Desde la perspectiva de la Unesco uno de los elementos fundamentales para alcanzar el éxito en la educación virtual no radica precisamente en la tecnología sino en el diseño instruccional, el diseño pedagógico; si se deja en manos de la tecnología el fracaso está

garantizado; lo que se debe es crear o diseñar entornos de aprendizaje en donde la tecnología potencie las oportunidades al servicio de todos los estudiantes, hay que poner delante de todo el diseño pedagógico (Virtual educa, 2019).

Como expresan los autores el éxito de la educación virtual se fundamenta en el diseño instruccional mas no en la tecnología; esto evita las improvisaciones y la falta de planificación del docente, produciéndose errores en el momento mismo del aprendizaje; un diseño instruccional mal elaborado, afectará el aprendizaje, distraerá al estudiante con aspectos irrelevantes.

Además, conocer la satisfacción del estudiante en el marco de la educación en línea es muy importante, ya que esto ayudará a tomar medidas para mejorar el proceso educativo.

Como Arjona y Cebrián (2012) manifiestan la satisfacción no es más que “el resultado de la diferencia entre lo que esperaba que ocurriera (expectativa) y lo que el sujeto dice o siente haber obtenido”(p.94), por el contrario, los estudiantes insatisfechos o ambivalentes contribuyen a ambientes donde los tutores parecen tener mucha más dificultad para facilitar el aprendizaje efectivo (Dziuban et al., 2015). Por tanto, la satisfacción del estudiante ayudará a determinar la calidad de la educación que se imparte.

Esto significa que además los diseños instruccionales dan la oportunidad al docente para plasmar su faceta de investigador, ya que él es quien recopilará la información existente sobre la asignatura y a la vez la convertirla en conocimiento digerible mediante el uso de las tecnologías.

En todo diseño instruccional se definirán los objetivos pedagógicos (el qué se pretende lograr); los contenidos didácticos a transmitir (qué recursos va a utilizar); las estrategias de

enseñanza-aprendizaje (en función de la metodología); las actividades más eficaces para la adquisición de los conocimientos (en función del perfil del alumnado) y finalmente el método de evaluación más eficaz (Merayo, 2016).

Para Benítez (2010) “el diseño instruccional representa el puente, la conexión entre las teorías del aprendizaje y su puesta en práctica, y reflejará el enfoque teórico que posea el diseñador instruccional respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje”.(p. 2)

Por su parte Agudelo, sostiene que un modelo de diseño instruccional se establece bajo las teorías del aprendizaje e inicia desde la definición de lo que el maestro desea que el estudiante aprenda, hasta la evaluación formativa de todo el proceso (Agudelo, 2009). Es decir, que el diseño instruccional puntualiza las actividades del proceso como el desarrollo, implementación y evaluación de propuestas formativas que se utilizarán para un curso.

La importancia de tener un modelo instruccional radica en que permite la fácil elaboración de los materiales didáctico-pedagógicos, contenidos y evaluación que será de beneficio mutuo para el docente y el estudiante, el mismo que debe estar alineado a los requerimientos de la institución y del alumno.

Luzardo (2004) citado en Benítez (2010) plantea la clasificación de los diseños instruccionales por décadas cada una con sus características propias:

En la década de los 60, o de primera generación, se gestan los modelos que se fundamentan en el conductismo, son lineales, sistemáticos y prescriptivos; se enfocan en los conocimientos y destrezas académicas y en objetivos de aprendizaje observables y medibles.

En la década de los 70, los modelos se originan en base a los diseños instruccionales de la primera generación, se basan en la teoría de sistemas, y se desenvuelven como sistemas abiertos; estos promueven una mayor contribución de los estudiantes facilitando el aprendizaje.

La década de los 80 surgen los modelos heurísticos, teniendo como principio la comprensión del aprendizaje cognitivo, se basa en la práctica y resolución de problemas.

En cuanto a la cuarta década o de los 90, se cimentan en las teorías constructivistas y de sistemas, están enfocados en el proceso de aprendizaje, en la creatividad e innovación del alumno y no en los contenidos específicos (Benítez, 2010).

En la actualidad a estas etapas le preside una nueva teoría del aprendizaje que nace a inicios del milenio, un modelo de aprendizaje que se gesta con el uso de las tecnologías conocido como “La Teoría del Conectivismo”, desarrollada por George Siemens, quien sostiene que “el punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos”(Siemens, 2004, p.6).

Considerando lo enunciado en los párrafos que anteceden todos los modelos han sido aplicados de acuerdo con las necesidades institucionales y personales, tanto en un ambiente aprendizaje presencial, a distancia y virtual.

Tabla 3*Resumen por Décadas y Cómo Nacen los Modelos Instruccionales*

Década	Características
Década de los 60	Surgen del conductismo, son lineales y se basan en la observación.
Década de los 70	Se fundamentan en la teoría de sistemas, son sistemas abiertos y hay mayor participación de los estudiantes.
Década de los 80	Son heurísticos y se basa en la teoría cognitiva.
Década de los 90	Se fundamenta en el constructivismo, centrado en el aprendizaje, son modelos heurísticos.
Década del 2000	El conectivismo que nace con el uso de las tecnologías.

Fuente: Elaboración propia.

2.5.1 Modelos de diseño instruccional

Existen varios modelos de DI, los mismos que se cimentan en las teorías del aprendizaje que se asumía en cada época del desarrollo educativo, razón por la que no existe un modelo único. Estos modelos permiten diseñar asignaturas y cursos para ser impartidos tanto de forma presencial como en línea, estos últimos a través de guías, sin que exija de manera permanente la figura del docente o tutor (Tapia, 2020).

A continuación, analizaremos los modelos más reconocidos en los diseños *online*:

2.5.1.1 El Modelo ASSURE

En el proceso de enseñanza aprendizaje *online*, se considera que el modelo ASSURE reúne las especificaciones para aquellas instituciones y docentes que ven como una oportunidad incorporar las modalidades de estudio bajo las modalidades semipresencial y en línea, ya que se considera que tiene todas las fases para el diseño de un curso o lección (Benítez, 2010).

Es un modelo que representa una guía para planear y conducir la enseñanza aprendizaje apoyado con las TIC, es muy útil para aquellos instructores que empiezan a poner en práctica la tecnología Russell, Sorge y Brickner (1994) citados en (Benítez, 2010). Sin duda la capacitación a los docentes para la aplicación del modelo ASSURE ayudará al incremento de sus conocimientos y adquirir experticia en el uso de la tecnología.

El acrónimo de la palabra en ingles ASSURE representa seis momentos, que los autores consideran importantes Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1993) citados en (Belloch, 2013a), los cuales se describen a continuación

(Analyze Learners) Analizar las características del estudiante o de los participantes del curso relacionado con los aspectos socioeconómicos y culturales, su trayectoria escolar, edad, sexo, estilos y hábitos de aprendizaje, su nivel de motivación.

El diseñador es necesario que se pregunte sobre ¿qué tanto sabe el estudiante? ¿Qué necesita saber? ¿Qué estrategias y actividades educacionales son las más adecuadas? (Russell, Sorge, & Brickner, 1994). Esta información le facilita al instructor la planificación de sus objetivos.

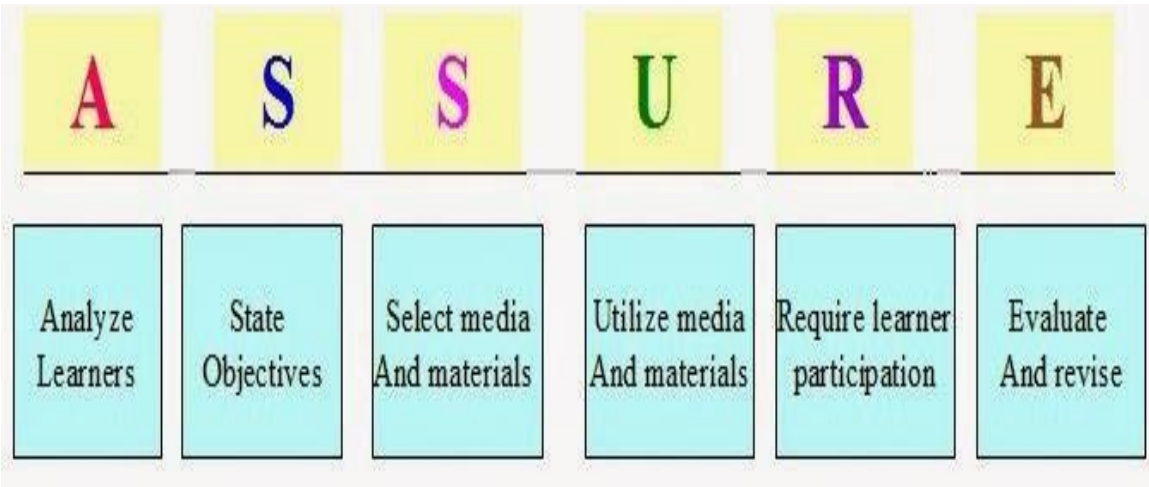
2. (*State Objectives*) Establecimiento de objetivos de aprendizaje, si el estudiante tiene claro que se espera de él, mantendrá una participación constante para alcanzar los resultados. (Smaldino, Russell, Heinich, & Molenda, 2007).

3. (*Select Media and Materials*) Selección de estrategias, medios tecnológicos y materiales y crear un puente que entre las estrategias y los materiales para la ejecución (Smaldino et al., 2007).

4. (*Utilize media and materials*) Organizar el escenario de aprendizaje; es decir crear un ambiente adecuado que motive el aprendizaje utilizando los medios y materiales seleccionados anteriormente. Checar el curso antes de su aplicación sobre todo si es virtual, cerciorándose de su funcionamiento óptimo.

5. (*Require learner participation*) Participación de los estudiantes. Incentivar la participación del estudiante utilizando estrategias que motiven su intervención.

6. (*Evaluate and revise*) Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. La evaluación del propio proceso servirá de retroalimentación para realizar las mejoras en calidad (Belloch, 2013a).

Figura 1*Seis Momentos Esenciales del Modelo ASSURE*

Fuente: Tomada de (Belloch, 2013b). <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.wiki?3>

2.5.1.2 El modelo ADDIE

Es un proceso de diseño instruccional interactivo, en donde cada fase conlleva tareas diferentes y para que el modelo sea eficaz es imprescindible completar cada una de ellas de forma secuencial antes de iniciar la siguiente:

ADDIE es un modelo básico de DI, pues las fases esenciales del mismo son Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar cómo se puede ver en la figura 2.

- **Análisis.** Es el paso previo en el que analizaremos las características del alumnado, el contenido y el contexto; obteniendo como resultado una descripción de las necesidades formativas para nuestro alumnado considerando la disponibilidad de los recursos.

- **Diseño.** Se centra en los objetivos de aprendizaje para el curso y en cómo se establecerán y diseñarán los materiales definiendo y organizando el contenido que llevará.

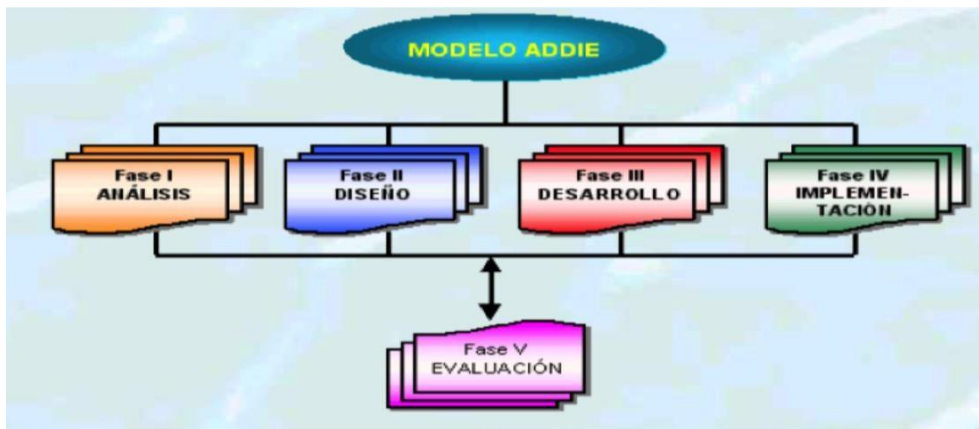
- **Desarrollo.** La creación real de los contenidos y materiales de aprendizaje basados en la fase anterior.

- Implementación. Consiste en poner en marcha lo planificado para la acción formativa con la participación de los alumnos.

- Evaluación. Es la ejecución de la evaluación formativa de cada etapa anterior, y la evaluación sumativa aplicando test específicos para analizar los resultados de la acción formativa (Belloch, 2013a).

Figura 2

Fases Esenciales del Modelo ADDIE



Fuente: (Delgado, 2019).

2.5.1.3 Modelo de Gagné

Su creador Robert Gagné plantea como un sistema en el que los niveles de aprendizaje son diferentes y cada uno de los niveles requiere de diferentes instrucciones.

Lo significativo en este modelo es la jerarquización de las tareas de acuerdo con su complejidad; es vital identificar las exigencias previas que facilitará el aprendizaje en el siguiente nivel.

Al jerarquizar el aprendizaje se define una base para la secuencia de la instrucción. El autor describe nueve eventos de instrucción:

1. Captar la atención de los estudiantes: recepción
2. Informar a los estudiantes sobre el objetivo: expectativa de los resultados esperados
3. Estimular el recuerdo del aprendizaje previo: recuperación
4. Presentar el estímulo: percepción selectiva
5. Proporcionar guía de aprendizaje: codificación semántica
6. Comprobar la comprensión de los alumnos: responder
7. Proporcionar retroalimentación: refuerzo
8. Evaluación del rendimiento: Facilitar el recuerdo-recuperación
9. Mejorar la retención y la transferencia: generalización en su conjunto, estos eventos proporcionan las condiciones adecuadas para el aprendizaje, facilitan el diseño de instrucción y la selección de los medios apropiados para el desarrollo y presentación de contenidos y recursos de aprendizaje (López y Trejos, 2015).

2.5.1.4 Modelo Dick y Carey

Walter Dick y Lou Carey establecen en su metodología un modelo reduccionista conductista, se fundamenta en la idea de que existe una relación predecible y fiable entre un estímulo (materiales didácticos) y la respuesta que se produce en un alumno (el aprendizaje de los materiales). La tarea del diseñador es reconocer las competencias y habilidades que el alumno debe dominar y a continuación seleccionar el estímulo y la estrategia instruccional para su presentación (Belloch, 2013a).

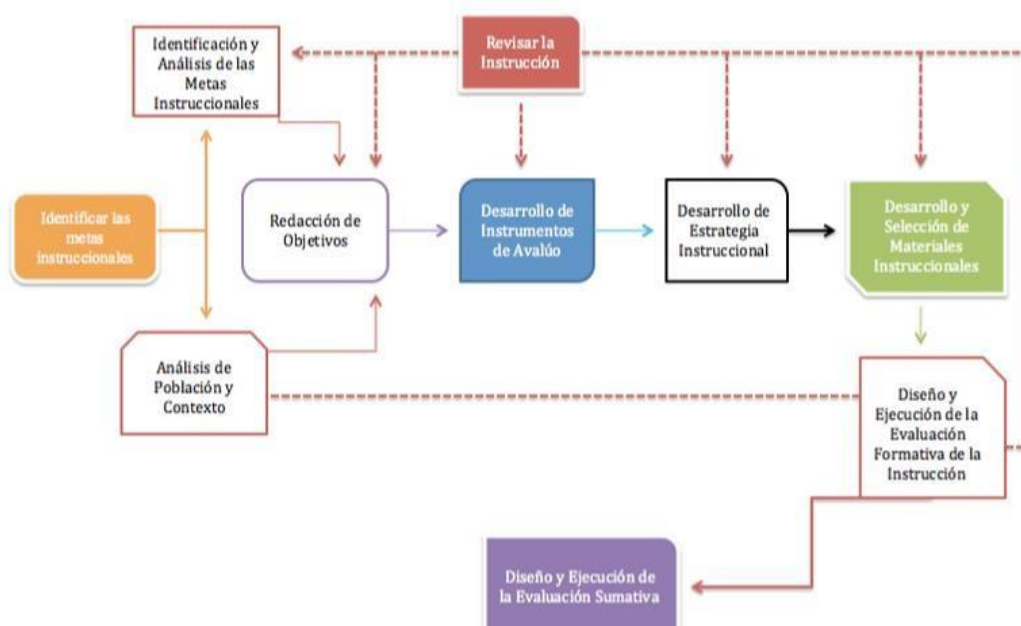
Este modelo cuenta con las siguientes etapas:

1. Identificar la meta instruccional.
2. Análisis de la instrucción.
3. Análisis de los estudiantes y del contexto.
4. Redacción de objetivos.
5. Desarrollo de Instrumentos de evaluación.
6. Elaboración de la estrategia instruccional.
7. Desarrollo y selección de los materiales de instrucción.
8. Diseño y desarrollo de la evaluación formativa.
9. Diseño y desarrollo de la evaluación sumativa.
10. Revisión de la instrucción. (Belloch, 2013, p.8)

El modelo inicia con la identificación de metas instruccionales, se basa en el establecimiento de objetivos de aprendizaje absolutamente concretos y finaliza con evaluaciones sumativas al concluir la instrucción. Su metodología es pragmática y puede resultar rígida.

Figura 3

Mapa de Conceptos: Modelo Dick y Carey



Fuente: Pearson Publisher, 7 Edition: Ohio, 2009.

2.5.2 El Conectivismo como modelo de aprendizaje

La adquisición del conocimiento no se realiza de la misma forma que hace 30 años, los modelos y teorías del aprendizaje han ido sufriendo un proceso de evolución; la rapidez en la obsolescencia de las cosas materiales, así como del conocimiento son extremadamente veloces, el conocimiento crece de forma exponencial. Hasta hace poco el tiempo útil o duración de un conocimiento se calculaba por décadas; hoy por hoy en el mejor de los casos durará años o tan solo meses. Con respecto al tiempo de vida del conocimiento González ya lo había manifestado la vida media del conocimiento es el período de tiempo que transcurre entre el momento que se

adquiere un nuevo conocimiento y el instante que se vuelve obsoleto (González, 2004). El avance vertiginoso de la tecnología no da tregua, cada día anuncian nuevos aparatos tecnológicos que ponen en desuso a su antecesor.

El amplio despliegue en el desarrollo de las TIC y su ingreso en la educación ha dado paso a innovadores y constantes cambios que conducen a etapas nuevas de desarrollo educativo.

Ahora no solo se trata de la utilización la tecnología y de los espacios digitales que se han convertido en uso común; sino que, hay que estar en constante actualización, ya que la tecnología está en continua reinención a velocidades asombrosas y sobrepasa la demanda en los más amplios campos del conocimiento; (Domínguez, Tumbaco, Mota y Maceo, 2020), por lo que es necesario conocer la forma como incide el conectivismo en la educación.

Por algunas décadas las teorías del aprendizaje utilizadas en la elaboración de diseños o ambientes instruccionales han sido el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo; las mismas que fueron desarrolladas en tiempos cuando aún la tecnología informática no entraba en su máximo apogeo. Hoy nos acompaña una nueva teoría conocida como La Teoría del Conectivismo que se basa en nodos y redes interconectados donde la información se convierte en conocimiento a ser adquirido por quienes ingresan a estas redes.

De acuerdo con Rodríguez y Molero (2008) el conectivismo constituye una evolución de las teorías ya conocidas (conductismo, cognitivismo, constructivismo) poniendo en realce la utilización de las herramientas digitales. Al conectivismo se le denomina también la teoría del aprendizaje para la era digital. Expone que el aprendizaje es complejo en un mundo social digital en rápida evolución, que se produce a través de las conexiones dentro de las redes. El modelo

utiliza el concepto de una red con nodos y conexiones para definirlo, pero no solo usa la conexión existente entre tecnología y aprendizaje, sino que sustenta el aprendizaje en la tecnología (A. Rodríguez y Molero, 2009).

El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y autoorganización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento (Siemens, 2004, p.6).

Esta teoría se fundamenta en principios como:

- El aprendizaje y el conocimiento depende de la diversidad de opiniones. Mientras mayor sea el aporte, mayores oportunidades de discernimiento.

- El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados. Con la tecnología podemos elegir dentro de una gama inmensa de posibilidades la información requerida.

- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos. Hoy en día la mayor riqueza es la información puede almacenarse en diferentes tipos de memorias artificiales.

- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.

Mientras más conoces tiendes a exigirte más en la búsqueda de conocimiento.

- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo. La hiperconectividad facilita los aportes continuos y mantiene viva a la red.

- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave. Mientras mayor tiempo utilices la red, más habilidad adquieres en el reconocimiento y clasificación de la información.

- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje. Cada día se renueva algo, por lo que es necesario estar constantemente informado de las nuevas transformaciones.

- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión. Con la constante innovación del conocimiento, el tiempo de vida del conocimiento es reducido, por lo que es necesario actualizarse constantemente (Siemens, 2004).

El uso de las TIC en la educación es una realidad desde hace varios años, con tendencias a favor y en contra de su uso; lo que no cabe duda es que, a los niños y jóvenes les motiva aprender en contextos basados en la tecnología; pero falta la capacitación adecuada tanto a docentes como estudiantes para optimizar el uso de estas herramientas.

Es prioritario preparar a los jóvenes para que conozcan las ventajas y desventajas del uso de estos medios tecnológicos para su desarrollo personal y profesional; formarlos con una cultura ética de prosumidores del conocimiento y no solo meros consumidores.

2.5.2.1 Teorías del aprendizaje y su relación con las preguntas de Schunk

La mayoría de los investigadores están de acuerdo en que el aprendizaje es un cambio de comportamiento perdurable de la conducta o la capacidad para conducirse de cierta manera como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (Sáenz, 2018).

El aprendizaje humano se enfoca en la forma en que las personas adquieren y modifican sus conocimientos, habilidades, estrategias, creencias y comportamientos; Schunk en su texto sobre las Teorías del Aprendizaje plantea cinco preguntas importantes con respecto al proceso del aprendizaje, las que podemos aplicar a cada una de las teorías enunciadas anteriormente permitiéndonos relacionar la forma en que ocurre el aprendizaje en cada una de ellas. Los cuestionamientos de Schunk son:

1. ¿Cómo ocurre el aprendizaje?
2. ¿Qué factores influyen en el aprendizaje?
3. ¿Cuál es la función de la memoria?
4. ¿Cómo ocurre la transferencia?
5. ¿Qué forma de aprendizaje explica mejor la teoría?.(Schunk, 1997, p. 12)

En la tabla 4 se observa las respuestas desde a los interrogantes de Schunk desde las diferentes teorías del aprendizaje.

Tabla 4

Las Teorías del Aprendizaje y las Preguntas de Shunck

Preguntas de Shunck	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
¿Cómo se produce el aprendizaje?	A través de la conducta observable.	Tienen lugar a través de las experiencias y conocimientos previos.	En la interacción y reflexión social, significado creado por cada estudiante.	A través de las interacciones (entre personas o medios tecnológicos) y construcciones de redes sumado el interés individual.
¿Qué factores influyen en el aprendizaje?	Naturaleza estímulo respuesta: recompensa o castigo.	Esquemas mentales existente, experiencias anteriores.	Compromiso, participación social, cultural, etc.	Diversidad de la red tecnológica, redes sociales, la fuerza de los vínculos.
¿Cuál es la función de la memoria?	La memoria guarda las acciones o experiencias repetidas, donde la recompensa y el castigo son influyentes.	Codificación, almacenamiento, recuperación.	Reflexión sobre la experiencia dando significado y sentido a la información que recibe.	Patrones de adaptación, representativos del estado actual que existe en las redes.
¿Cómo ocurre la transferencia?	A través del estímulo, respuesta.	Organiza sus esquemas mentales para adquirir el conocimiento deseado.	A través de la socialización	Conectando a las redes.
¿Qué forma de aprendizaje explica mejor la teoría?	Aprendizaje basado en tareas.	Razonamiento, objetivos claros, la resolución de problemas.	Participación e interacción	Aprendizaje complejo, diversas fuentes de conocimiento.

Fuente: Tomado y adaptado: *George Siemens. Learning and Knowing in Networks: Changing Roles for Educators and Designers.*<https://earreguin.wordpress.com/2008/02/08/relaciones-entre-diversas-teorias-de-aprendizaje/>

2.5.2.2 Rol del docente en la virtualidad

La manera de aprender y por ende de enseñar en la era digital ha cambiado, las metodologías de enseñanza deben adaptarse para que las tecnologías sirvan de soporte en el proceso educativo de una juventud que demanda una educación acorde a las necesidades y avances tecnológicos.

Previo a la pandemia todavía existía el temor y ciertas prohibiciones con respecto al uso de las TIC y el internet en las aulas de clase; ahora con la virtualidad como única alternativa surge algunas interrogantes: ¿cómo debe ser el comportamiento del docente ante el cambio?, ¿cuál es su rol en el aula virtual?

Mayoritariamente el nuevo rol de docente es la de un mentor, un guía investigador, un facilitador, un acompañante del alumno en sus intereses, propicia la generación de criterio (Cabrera, 2020), estos nuevos roles se basan en la idea de cambio con relación a la transmisión del conocimiento unidireccional utilizado anteriormente, por el intercambio horizontal de la información. El modelo educativo centrado en el profesor como el único poseedor del conocimiento queda sin sentido, ya que toda la información se puede encontrar en las redes (Tapscott, 2008), con lo mencionado el docente tiene el reto de aprender competencias para que pueda ayudar a sus discentes.

Los autores (Harrison y Killion, 2007) por su parte hacen relevancia a 10 maneras a través de las cuales el profesorado puede contribuir con éxito en clases:

- Proveedor de recursos
- Especialista de instrucción

- Especialista curricular
- Apoyo en el aula
- Facilitador de aprendizaje
- Mentor
- Líder
- Entrenador de datos
- Catalizador del cambio
- Aprendiz

Sin duda, los autores muestran el rol de aprendiz como el más importante. Los docentes deben de ser un ejemplo para seguir, un ejemplo de mejora continua y de aprendizaje permanente.

Por su parte Marc Prensky resalta tres roles del docente digital: de entrenador, de guía y experto en instrucción. El rol de entrenador haciendo alusión a la retroalimentación que debe dar al alumno, haciéndole participe del proceso. El rol de guía más que motivador, de ayudante del alumno; ser una guía requiere que los alumnos acepten que necesitan y esto será más fácil si los dos se conocen. El rol de experto instruccional consiste en el aporte de conocimiento del docente, cargado de creatividad, imaginación hará posible un aprendizaje efectivo. El docente como experto solo alcanzará con éxito si se convierte en creador de experiencias de aprendizaje únicas, además debe realizar preguntas adecuadas que inviten a la reflexión y a un sentido crítico (Prensky, 2011).

El docente debe fomentar el aprendizaje de competencias en entornos virtuales, promover el trabajo individual y en equipo, tener una actitud interactiva, desarrollar valores éticos en el

manejo de la tecnología, ya que las tecnologías por si no guían ni ayudan ni aconsejan, pero el docente sí lo puede hacer.

2.5.2.3 Rol de estudiante en el entorno virtual

La población estudiantil universitaria en el año 2020 estaba conformada por jóvenes que pertenecen a la denominada generación Z, es decir los nacidos entre 1994 -2010, cuyas características significativas son el uso de las TIC en todo tipo de relacionamiento sea social, cultural, laboral, etc., poseen una gran creatividad y adaptabilidad a nuevos escenarios, presenta cierta desconfianza en el sistema educativo convencional abriendo camino a otras formas de aprendizaje centrados en lo vocacional y en las experiencias; que gracias al uso de internet desde muy pequeños, se han adaptado a una forma de adquirir conocimiento solos casi sin el soporte de sus padres y docentes (Vilanova, 2019).

En la modalidad virtual el estudiante pasa de tener un rol meramente pasivo, de receptor incondicional que almacena información a un rol activo, donde se transforma en el actor que investiga, clasifica, organiza, interpreta, analiza la información que recibe mediante los medios tecnológicos.

Dentro de las principales características del rol del estudiante virtual está la responsabilidad o autodisciplina, el ser autónomo en el aprendizaje, el desarrollo del análisis crítico y reflexivo, así como el trabajo colaborativo (Rugeles, Mora y Metaute, 2015).

De esta manera el estudiante universitario virtual se transforma en un autogestor de su propio aprendizaje, se transforma en el principal protagonista del proceso educativo, cuyos resultados se deben a su autodisciplina y responsabilidad.

Son jóvenes con gran nivel de flexibilidad organizativa y de intercambio informacional, preparados no solo para la era digital, sino para el futuro en nuevas profesiones fácilmente integrables a trabajos multiculturales y globales (Vilanova, 2019).

Lo anterior se traduce en que la capacidad para organizar y transmitir la información de estos jóvenes es extremadamente flexible, fusionable y compartida. Algo que les hace estar muy preparados para ser no solo ciudadanos en la era digital, sino también para ocupar las nuevas profesiones e integrarse en entornos de trabajo multiculturales y globales.

2.6 Dimensión personal/salud

2.6.1 Recursos y experiencia requeridos para la educación virtual

Para hacer frente y dar continuidad a los programas educativos debido a la emergencia sanitaria mientras esta dure, las IES han conseguido de la educación virtual un aliado clave para la aplicación de programas de calidad.

Las tecnologías de la educación virtual promueven la utilización de una variedad de plataformas y aplicaciones web utilizadas a partir de sistemas de gestión que facilitan a los estudiantes alcanzar sus objetivos educativos (Crisol, Herrera, & Montes, 2020), por lo que es vital considerar la accesibilidad en entornos virtuales para favorecer los procesos de aprendizaje e interactuar en el ecosistema digital a partir de la participación de todos en igualdad de oportunidades (Temesio, 2016).

Con la implementación de la enseñanza virtual en las IES parecería ser que los procesos educativos se ampliaron a vastos sectores que permanecían marginados por varios factores; este

tipo de educación presenta nuevos desafíos institucionales y personales; ya que las instituciones deben disponer de una infraestructura tecnológica para dar soporte y apoyo técnico a sus usuarios, y por el otro lado, el estudiante debe contar con los recursos tecnológicos mínimos para poder conectarse a una clase virtual, como por ejemplo disponer de un computador de escritorio o *laptop*, se puede utilizar también un teléfono inteligente; y, además tener acceso a internet, sin estos elementos no es posible tal situación.

De tal manera que, para ejecutar una propuesta educativa en la modalidad virtual, es necesario contar con un soporte pedagógico y técnico, que sea compatible con una plataforma *Learning Management System (LMS)*. Se trata de un sistema basado en la web que facilita la comunicación en línea, el trabajo colaborativo, compartir diversos tipos de recursos o materiales educativos, y la evaluación y seguimiento del estudiante (Cassidy, 2016), solo de este modo podríamos considerar a la educación virtual como educación inclusiva.

Aunque parezca incongruente, en algunos países de Latinoamérica existen más teléfonos celulares que habitantes, esto nos haría pensar que todos tienen conexión a la red; pero los datos emitidos por la IESALC/UNESCO refiere que apenas uno de cada dos hogares tiene conexión a internet, poniendo en desventaja a una gran población estudiantil (Pedró, 2020).

Para el inicio del 2021 en Ecuador la educación virtual fue la única alternativa que se disponía en tiempos de COVID-19; y si consideramos los datos antes mencionados no estaría siendo precisamente una educación inclusiva y de calidad como lo define la UNESCO:

“La educación inclusiva y de calidad se basa en el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca

sus vidas. Al prestar especial atención a los grupos marginados y vulnerables, la educación integradora y de calidad procura desarrollar todo el potencial de cada persona. Su objetivo final es terminar con todas las modalidades de discriminación y fomentar la cohesión social”. (UNESCO, 2006b)

Se consideraba que la educación a distancia a través de los entornos virtuales de aprendizaje constituía una oportunidad para dar acceso a todas las personas sin distinción de ninguna clase; pero no se había tomado en cuenta que para el acceso a este tipo de educación se requiere de cierta inversión en aparatos tecnológicos que en muchos casos los estudiantes o sus familias no tienen la disponibilidad económica suficiente para su adquisición.

Se cree que los recursos tecnológicos mínimos con los que debe contar un estudiante y un docente en casa son:

- Una computadora de escritorio, o a su vez una *laptop*, o *tablet* o algún dispositivo móvil, que dispongan de cámara y audio.
- Disponer de internet con suficiente banda ancha.
- Un espacio físico adecuado en casa.

Sumado a estos recursos, se requiere de una mínima capacitación y experiencia en el manejo de las tecnologías y aula virtual que para los estudiantes es muy digerible y de rápida adaptación; en el caso de los docentes la tarea es más complicada porque son quienes tienen que analizar, diseñar, planificar, ejecutar, evaluar todo el proceso educativo, para lo cual la UCE,

continúa con el proceso de formación y capacitación al docente para el manejo de las aulas virtuales.

El docente realiza la programación, la que debe ser previamente enviada a los estudiantes. En las actividades planificadas el docente traza los objetivos, determina las estrategias a utilizar, selecciona las herramientas más propicias para la clase (*Power point*, documentos, imágenes, videos, etc.), debe verificar momentos previos a las clases el buen funcionamiento del audio y video de su cámara; ejecutará el desarrollo de la clase y posteriormente designará actividades y trabajos (deberes, foros, ensayos, grupos de trabajo, etc.).

2.6.2 Sentimientos y emociones en el aprendizaje

Muchas investigaciones en torno a la relación que existe entre las emociones y el aprendizaje determinan la influencia directa que estas tienen aumentando o disminuyendo la capacidad de aprendizaje en el ser humano. Dependiendo del estado anímico de la persona el nivel de percepción puede alcanzar o no estados óptimos, lo que ayudará o perjudicará en la adquisición de nuevos conocimientos.

El cambio generado en los docentes y estudiantes debido a la incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario, ha trastocado la sensibilidad emocional frente a una experiencia educativa a distancia (Herrera, Mendoza y Buenabad, 2009), en consideración a este enunciado, la población académica en general ha tenido que afrontar este cambio abrupto pero necesario de modalidad de estudio, impactando a docentes y estudiantes que en su mayor parte no estaban preparados física ni mentalmente para realizar modificaciones en su convivencia diaria.

De acuerdo con Wosnitza y Volet (2005) citado en Espinoza (2020), las emociones que surgen en ambientes virtuales son de la misma naturaleza que las generadas en ambientes de aprendizaje convencionales; la diferencia es que en la virtualidad las emociones se expresan a través de estos recursos tecnológicos, mientras que en la forma convencional la ventaja es que se puede expresar cara a cara por medio del lenguaje y la expresión corporal (Espinoza, 2020), si bien las emociones pueden ser de la misma naturaleza considero que en los ambientes de enseñanza virtual es más difícil identificar cualquier tipo de expresión emocional o sentimental del estudiante y docente sobre todo si es que las cámaras están desactivadas, dificultando de esta manera la posibilidad de ayuda.

Las emociones son reacciones de una persona ante circunstancias significativas; por lo tanto, las emociones pueden ser un factor esencial en la vida de los estudiantes, porque pueden influir de modo determinante sobre la motivación académica y sobre estrategias cognitivas de aprendizaje y logro académico (Pekrun, 1992). Ardila añade que el aprendizaje no es un proceso simplemente intelectual, sino que confluye también procesos emocionales (Ardila, 2001).

El aprendizaje mediado por tecnologías ha sido objeto de diferentes análisis. Puede reconocerse como una evolución de la educación a distancia y una transformación para la educación presencial y semipresencial, por cuanto permite adquirir conocimientos, mediante la incorporación de medios tecnológicos, facilitando así el aprendizaje a lo largo de la vida.

Damásio (1994) citado por (Elizondo, Rodríguez, & Rodríguez, 2018), expresa como los estados emocionales negativos, que se generan debido al miedo o estrés, estimulan la activación de la amígdala como consecuencia de la liberación de adrenalina, noradrenalina y glucocorticoides

(cortisol); estas hormonas provocan reacciones corporales como sudoración y aumento del latido cardiaco. En situaciones de estrés intenso donde se libera gran cantidad de cortisol tiene un efecto negativo en el aprendizaje y memoria, bloqueando el proceso cognitivo (Borod, 2000); aunque en niveles moderados de estrés, supone que favorece el rendimiento personal.

Para Wise, Spinder, De Wit y Gerber (1978) citado en Elizondo (2018) las emociones positivas activan los denominados núcleos dopaminérgicos liberando dopamina, la misma que estimula los ganglios basales para la producción de neuropéptidos (opiáceos endógenos llamados así por su efecto similar al que provoca el opio) que fortalecerán las sinapsis neuronales favoreciendo el aprendizaje (Elizondo et al., 2018), lo que en estados de bienestar emocional aumentará la eficacia en el aprendizaje y todo el proceso cognitivo.

Además del incremento de la desigualdad de oportunidades educativas entre jóvenes debido a la disponibilidad o no de las tecnologías en casa, “nos enfrentamos al problema adicional, para todos, que causa el confinamiento y la falta real de relaciones interpersonales que debilitan la felicidad, la satisfacción personal con la vida, amplían la ansiedad y el estrés y agrían la conducta”(Cabrera, 2020, p.130).

A lo expuesto en los aportes anteriores y dadas las circunstancias hay que sumar todo el flujo de emociones negativas provocadas como consecuencia de la incertidumbre y miedo inducido por la pandemia. Muchos estudiantes y docentes estarán viviendo de cerca la pérdida de un familiar, el contagio del virus, la pérdida del trabajo, la falta de recursos económicos, la falta de alimentos, etc., por lo que es lógico pensar que los estados emocionales de las personas a sufrido

alteraciones a nivel colectivo; lo que repercutirá en las relaciones familiares, laborales, académicas y de toda índole.

2. 7 Dimensión Tecnológica

2.7.1 Integración de las plataformas virtuales

Las IES han venido adaptándose al cambio tecnológico mucho antes de la pandemia y hoy lo siguen haciendo con más interés para brindar una correcta y adecuada información y compartir conocimientos a sus docentes, estudiantes, personal, a través de las nuevas tecnologías.

Tal como lo sostienen Varguillas y Bravo, (2020),, entre otras, “el uso de las (TIC) no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa” (p. 220) generando en el discente el desarrollo y construcción de sus propios conocimientos con capacidad de discernimiento.

La virtualización de la educación ha llevado al uso masificado de las herramientas de apoyo y acompañamiento pedagógico a través del uso de las plataformas virtuales.

Podría definirse a una plataforma digital como un *software* que permite intermediar en la interacción de dos o varios grupos de usuarios (Delgado, 2018).

Mientras que para Silvio (2005), citado en Ramírez y Barajas (2017) una plataforma educativa es:

un entorno de trabajo en línea donde se comparten recursos para trabajar a distancia o en forma semipresencial las cuales deben poseer unas herramientas mínimas para su funcionamiento, divididas en las siguientes categorías:

1. Herramientas de gestión de contenidos, que permiten al profesor publicar y distribuir los materiales del curso entre los alumnos.
2. Herramientas de comunicación y colaboración, como foros, salas de chat y mensajería interna del curso.
3. Herramientas de seguimiento y evaluación, donde se pueden diseñar exámenes, publicar tareas, generar informes de la actividad de cada alumno, retroalimentar al alumno sobre su desempeño.
4. Herramientas de administración, donde se crean los grupos, se acepta a los alumnos y se da privilegios (permisos).
5. Herramientas complementarias, como sistemas de búsquedas de contenidos del curso, agregar aplicaciones (p.2).

Mientras que desde un concepto más global una plataforma se considera como “mezclas complejas de software, hardware, operaciones y redes, o conjuntos de algoritmos informáticos que sirven para estructurar y organizar la actividad económica y social en el mercado digital”(González, Rodríguez y Hernández, 2019, p. 54).

En el caso educativo el objetivo primordial del uso de una plataforma digital es facilitar la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en internet, en donde tutores y estudiantes interactúan durante el proceso de formación académica.

Las plataformas virtuales inicialmente se venían utilizando como apoyo en la entrega de tareas en clase, sin embargo con la crisis de la pandemia el uso de las plataformas ha proliferado y están siendo aprovechadas por la cantidad de funcionalidades que ofrecen permitiendo el desarrollo y continuidad de las clases; no obstante para la selección de una plataforma educativa, se debe considerar algunas especificaciones necesarias para que los docentes y estudiantes puedan gestionar con facilidad sus actividades. Aspectos como el idioma, su fácil instalación, la seguridad que brinda, ingreso rápido, la gestión y creación de objetos de aprendizaje, la organización de los contenidos, el soporte, las funcionalidades serán algunas de las características a ser tomadas en cuenta en el momento de elegir una plataforma.

Las plataformas de administración del conocimiento o del aprendizaje, del inglés *Learning Management System* (LMS) o campus virtuales, son programas computacionales que median la labor pedagógica, estas permiten integrar las TIC en un solo proceso. Los MOOC (*Massive Open Online Courses*) también son otro tipo de plataformas educativas en línea que permiten el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje también conocidos como las PLE (*Personal Learning Environment*), se utilizan como plataformas de autoaprendizaje o capacitación empresarial por su fácil uso (Calderón-Meléndez, 2020).

Dentro de la inmensa gama de posibilidades para elegir una plataforma, existen algunas plataformas que reúnen las condiciones necesarias para que un proceso de enseñanza aprendizaje

sea exitoso; las plataformas *Teams*, *Blackboard*, *Edmodo*, *Moodle*, entre otras son las que tienen la posibilidad de crear clases sincrónicas y asincrónicas en video y chat, carga y descarga de archivos, foros de discusión y diarios de aprendizaje, así como de espacios de interacción para los pares. Moodle constantemente está creando versiones que los usuarios pueden fácilmente descargar y hacer uso de todas las funciones. Adicional a los LMS existen otras herramientas para la mediación pedagógica, los llamados *FreeSoft o software* de uso libre, que sirven como un recurso de apoyo, aunque no reemplazan a un LMS (Calderón-Meléndez, 2020), inclusive existen versiones ad hoc para dispositivos móviles y su acceso puede ser gratuito o tarifado.

Entre las plataformas comerciales más conocidas se pueden mencionar a: *Blackboard*, Educativa, *Fierstclass*, *Qurseo*, *Microsoft Teams*; mientras que las de código abierto más conocidas esta: *Moodle*, *Atutor*, *Chamilo*, *Claroline*, *Dokeos*, *Google classroom*, *WordsPress + LMS*, *Sakai*.

En algunos casos las IES han desarrollado sus propias plataformas; pero en el caso de la Universidad Central del Ecuador se han realizado las gestiones para trabajar con *Microsoft Teams* y *Moodle*.

2.7.2 Características de las plataformas virtuales de aprendizaje.

De acuerdo con Clarenc (2013) toda plataforma virtual de aprendizaje debe poseer características como interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, ubicuidad, persuabilidad y accesibilidad (Clarenc, 2013).

2.8 Tipos de interacción virtual

La comunicación ha jugado desde siempre un papel preponderante en los procesos educativos en sus diferentes modalidades, en la educación virtual el tipo de interacción de sus principales actores docente-discente conllevará al éxito o fracaso del propósito educativo; esta interacción debe fluir entre docente- estudiante, estudiante-estudiante y estudiante-contenido, que gracias a las tecnologías se ha dado un salto cualitativo en la eficacia de la educación virtual (García, 2014).

En los procesos educativos actuales a través de la tecnología la comunicación ha dado un salto comunicativo desde la bidireccional que se mantenía en la presencialidad a una multidireccionalidad, es decir ahora el proceso comunicacional no sólo es vertical docente-estudiante y viceversa, sino también horizontal entre estudiantes y otros componentes más.

Para que los alumnos puedan construir sus conocimientos de forma colaborativa con sus docentes y entre alumnos es necesario el uso de herramientas que posibiliten una interacción síncrona y asíncrona, permitiendo el uso de medios de comunicación en tiempo real y diferido, dando total libertad al estudiante para interactuar con los contenidos y recursos que el docente ha subido a la plataforma, donde tenga acceso permanente a cualquier hora y día (Mut, 2014).

En las clases virtuales la variable tiempo es un factor determinante, una clase puede ser sincrónicas o asincrónicas. En la clase virtual sincrónica es decir en tiempo real o en vivo, se requiere gran nivel de motivación y concentración ya que existen muchos distractores, pudiendo encontrarse estos en la misma red o en el entorno familiar, aquí el docente comparte su escritorio con los alumnos durante la videoconferencia utiliza herramientas y estrategias preparadas con

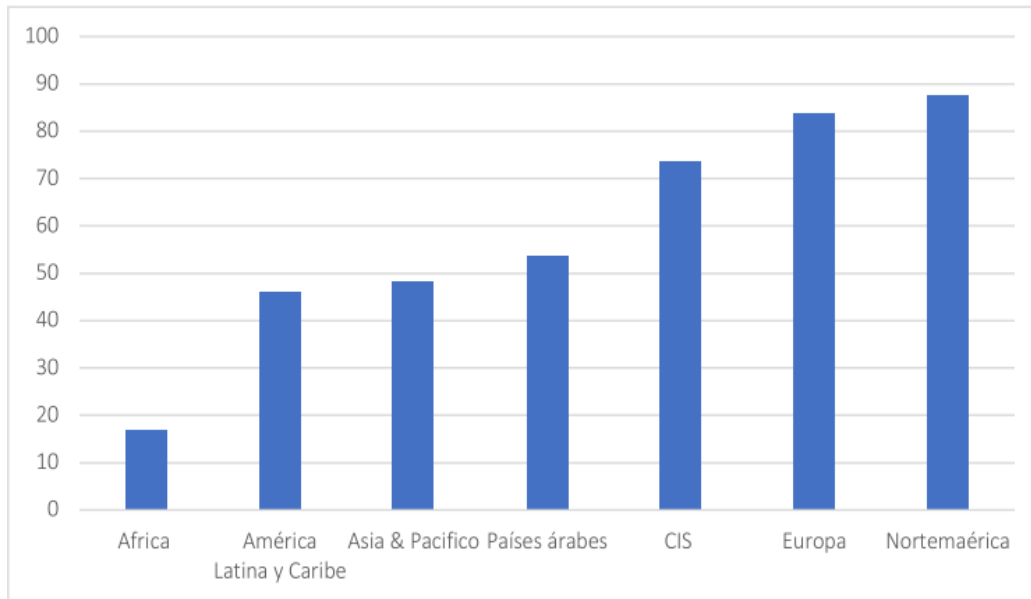
antelación para que la clase sea atractiva e interesante utilizando diapositivas, videos, solicita la participación e interactúa con los estudiantes durante la clases. En la clase asincrónica el estudiante tiene la posibilidad de realizar su clase de acuerdo a la conveniencia de su tiempo, para lo cual el docente deberá subir en la plataforma el link de acceso a la clase pregrabada o a los archivos y diapositivas preparados para que los discentes realicen sus actividades y tareas asignadas que posteriormente y de acuerdo a un cronograma preestablecido puedan enviarle a su profesor para la respectiva calificación (Ferro, 2020).

El éxito de la virtualidad es la flexibilidad e innovación, los formatos *blend*, con contenidos sincrónicos y asincrónicos tienen mucha aceptación, el dilema a resolver estaría en para qué utilizar lo sincrónico y para qué lo asincrónico además del cómo utilizarlo (Martín Fernández & Tomás, 2020).

2.9 Conectividad

Sin duda el internet es uno de los avances tecnológicos más relevantes alcanzados por el hombre, permitiendo eliminar la barrera del tiempo y el espacio; sin embargo, no todos podemos tener acceso a esta herramienta, algunos grupos de la sociedad tienen mejor o peor accesibilidad a internet, produciendo una brecha muy amplia en varios sectores. La conectividad digital constituye un factor de progreso (Castells, 2006), por lo cual el interés en todas las sociedades es pretender reducir esta desigualdad tecnológica.

En la figura 4 podemos observar la baja conectividad que tiene África y América Latina y el Caribe en el año 2020 con relación al resto del mundo con apenas un 17% y 45 % respectivamente de conectividad en los hogares.

Figura 4*Hogares con Acceso a Internet por Regiones en el Mundo*

Fuente. Tomado del Informe de la Unesco (UNESCO/IESALC, 2020).

En la población ecuatoriana la posibilidad de acceso a internet ha ido creciendo en los últimos años ya sea a través de dispositivos fijos o móviles, pero aun así sigue siendo deficiente. Para el año 2020 el 53.2% de hogares ya tiene acceso a internet a relación del año 2010 que solo un 11.75% tenía acceso a este servicio (INEC, 2020).

La conectividad digital proporciona empoderamiento a la persona, permitiéndole mayor autonomía y libertad en su accionar lo que se traduce en un mecanismo de progreso para el ser humano (Restrepo-Tamayo y Gómez-Agudelo, 2020), por lo que en relación al enunciado es necesario la reducción de la brecha digital.

Otro aspecto para considerar es que el gobierno ecuatoriano está empeñado en la migración a redes de alta velocidad para 2021, así como la reducción de costos del internet e instalación de zonas wifi-gratuitas.

Según la Ministra de educación para junio de 2020 el 70% de los estudiantes han tenido problemas de conectividad, considerando que cuando hablamos de conectividad encierra tres factores los dispositivos que disponen, los programas utilizados y la conectividad misma (Constante, 2020).

El Ministerio de Telecomunicaciones (MINTEL) a través del Programa Canasta Digital Ecuador, estimula el acceso a las TIC, proveyendo de equipamiento, conectividad y capacitación a la población estudiantil de escuelas y colegios fiscales con el propósito de reducir la brecha digital y de alguna manera erradicar el analfabetismo digital (Murillo, 2021), pero la misma suerte no han tenido los estudiantes universitarios, quienes han tenido que arreglárselas solos.

PARTE II

2.10 La docencia *online* en Ecuador

2. 10.1 Modalidades de estudio o aprendizaje autorizados en Ecuador

Según la resolución emitida en marzo de 2019 por el Consejo de Educación Superior (CES) en su Artículo 70, las Instituciones de Educación Superior (IES) podrán impartir sus carreras y programas de estudios o aprendizaje en las modalidades presencial, semipresencial, en línea, a distancia y dual y las define de la siguiente manera:

Artículo 71.- Modalidad presencial. – “La modalidad presencial es aquella en la que el componente de aprendizaje en contacto con el profesor y de aprendizaje práctico-experimental de las horas y/o créditos asignados para la carrera o programa se desarrollan en interacción directa y personal estudiante-profesor y en tiempo real en al menos el setenta y cinco por ciento (75%) de las horas y/o créditos de la carrera o programa”.

Artículo 72.- Modalidad semipresencial. – “La modalidad semipresencial es aquella en la que el aprendizaje se produce a través de la combinación de actividades en interacción directa con el profesor o tutor en un rango entre el cuarenta por ciento (40%) y el sesenta por ciento (60%) de las horas y/o créditos, y el porcentaje restante en actividades virtuales, en tiempo real o diferido, con apoyo de tecnologías de la información y de la comunicación”.

Artículo 73.- Modalidad en línea. – “La modalidad en línea es aquella en la que los componentes de aprendizaje en contacto con el profesor; práctico-experimental; y, aprendizaje autónomo de la totalidad de los créditos, están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje que organizan la interacción de los actores del proceso educativo, de forma sincrónica o asincrónica, a través de plataformas digitales”.

Artículo 74.- Modalidad a distancia. – “La modalidad a distancia es aquella en la que los componentes de: aprendizaje en contacto con el profesor; el práctico-experimental; y, el de aprendizaje autónomo en la totalidad de sus créditos, están mediados por la articulación de

múltiples recursos didácticos, físicos y digitales; además, del uso de tecnologías y entornos virtuales de aprendizaje en plataformas digitales, cuando sea necesario”.

“Esta modalidad se basa en el acompañamiento del profesor y/o tutor, mediante procesos de tutoría sincrónica y asincrónica; virtual y presencial; y, el respaldo administrativo-organizativo de centros de apoyo de las propias IES u otras, cuando existan convenios de titulación conjunta, debidamente aprobados por el CES” (CES, 2019, p.27).

Con el propósito de garantizar el aseguramiento de la calidad educativa, el CES establece ciertas normativas y condiciones para la modalidad semipresencial, a distancia y en línea; donde se establece que, todas las IES deberán contar con un equipo técnico-académico, recursos de aprendizaje y plataformas tecnológicas que garanticen su ejecución.

El equipo técnico lo constituirá un profesor autor, profesor tutor quienes deberán tener una capacitación mínima de 120 horas en educación en línea y a distancia; un coordinador del centro de apoyo responsable del soporte y apoyo de los procesos administrativos y soporte tecnológico, así como del gestionar el proceso de aprendizaje in situ, coordinación de las prácticas preprofesionales, vinculación con la sociedad y otras que requiere la carrera o programa. Este requisito solo aplica para la modalidad a distancia; y, expertos en informática responsables de brindar apoyo y soporte técnico, así como de la conectividad. En la educación en línea y a distancia, el proceso de aprendizaje esta mediado por los equipos técnico- académico.

Recursos de aprendizaje deberá contar con un centro de apoyo con infraestructura adecuada tanto física, tecnológica y pedagógica, que permita ingresar fácilmente a bibliotecas físicas y virtuales. Deberá permitir el acceso libre por lo menos a una biblioteca virtual y un

repositorio digital como apoyo para los estudiantes. Para la nivelación de la educación en línea y a distancia deberá contar con mecanismos que motiven el autoaprendizaje y la comprensión lectora, competencias informales y manejo del modelo.

Infraestructura contar con una unidad de gestión tecnológica, encargada de la infraestructura tecnológica y la seguridad de los recursos informáticos; es decir, infraestructura de hardware y conectividad ininterrumpida durante todo el ciclo educativo; además que garantizará el funcionamiento de la plataforma informática, protección de la información de los usuarios y contará con mecanismos de control para combatir el fraude y la deshonestidad académica (CES, 2019).

Como vemos el CES, que es el órgano rector en la educación superior en Ecuador, prevé que las instituciones que se acojan a las modalidades no presenciales están sujetas a cumplir con ciertos parámetros establecidos como requerimientos tecnológicos básicos para la impartición de las clases que garanticen la calidad de la educación superior.

Como bien lo manifiesta Montenegro y Fernández (2017) lo que hay que tener claro es que la educación tradicional, a distancia, semipresencial o virtual no son de ninguna manera incompatibles ni excluyentes, más bien dan la posibilidad de adaptarse con diferentes niveles de combinación flexibilizándose a las necesidades (Montenegro y Fernández, 2017), razón por la cual los procesos de enseñanza -aprendizaje (PEA) debe diseñarse desde los fundamentos pedagógicos-didácticos, tecnológicos y sociales para garantizar una oferta de educación de calidad. Lo que sí es importante es que tanto estudiantes como docentes cuenten con los equipos y medios tecnológicos necesarios para conectarse a través del internet.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) revela que para el año 2020 el 53.2% de los hogares ecuatorianos a nivel nacional tenían acceso a internet, en el área urbana con el 61.70% y en la rural con tan solo el 34.69% de acceso; en cuanto al equipamiento tecnológico en los hogares un 25.34% de hogares disponían de un computador de escritorio, y el 31.29% tenía una portátil; el 89.81% de hogares disponía de un teléfono celular; el 81.81% dispone de un teléfono inteligente (INEC, 2020), lo que significa que un alto porcentaje de la población estudiantil al no disponer de los equipos tecnológicos necesarios y acceso a internet en sus hogares tenía inconvenientes para recibir clases en línea.

2.11 Universidades registradas en Ecuador

Según la Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT, en Ecuador para el año 2020, se encuentran registradas 60 universidades y escuelas politécnicas de las cuales 33 son públicas, 19 particulares autofinanciadas y 8 particulares cofinanciadas; además existen 286 institutos técnicos y tecnológicos, 140 son públicos y 146 particulares. (Senescyt, 2020b).

El sistema de educativo superior en Ecuador lo conforman 850.000 personas de los cuales 750.000 son estudiantes el resto es constituido por personal administrativo y docentes (Senescyt, 2020c).

Previa a la emergencia sanitaria por el COVID-19, el Consejo de Educación Superior (CES) ya tenía aprobadas diez carreras profesionales de grado a ser impartidas a través de sistema de educación a distancia, como son las carreras de: Comunicación, Derecho, Economía, Educación Básica, Educación Inicial, Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, Psicología,

Tecnologías de la Información, Trabajo social y Turismo que tienen una duración de entre nueve y diez semestres; mismas que fueron ofertadas durante el primer semestre del 2020 en varias universidades públicas del país entre ellas la Universidad de las Fuerzas Armadas, Universidad Estatal de Milagro, Universidad Técnica del Norte y Universidad Técnica de Manabí. (Senescyt, 2020d)., a las que se suma la Universidad Central del Ecuador.

Para el segundo semestre del 2020 se postularon un aproximado de 198.600 aspirantes a nivel nacional a rendir el Examen de Acceso a la Educación Superior (EAES) (Senescyt, 2020a); la UCE dentro de su infraestructura solo tiene cupo para aceptar alrededor de 7.000 estudiantes de nuevo ingreso de forma presencial; La demanda por un cupo en la universidad pública ecuatoriana es muy alta, por lo que un gran porcentaje de aspirantes quedarán sin alcanzar sus aspiraciones en este período.

2.11.1 Universidad Central del Ecuador

La Universidad Central del Ecuador, que se encuentra en la ciudad de Quito, es la universidad pública más antigua del país, con 400 años de existencia y la segunda más grande en el país en relación al número de estudiantes; para el semestre mayo-octubre de 2020 contó con 42.403 estudiantes matriculados en las 70 carreras de especialización de sus 21 Facultades; su planta docente consta de 2.218 maestros; 1464 de sexo masculino y 754 de sexo femenino; de los cuales 1573 son a nombramiento y 645 a contrato (UCE, 2020a).

El campus universitario está ubicado en el centro-norte de la ciudad de Quito, en la ciudadela Universitaria, con una extensión de 100 hectáreas aproximadamente.

La Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, lugar donde se realizará esta investigación, consta de tres carreras de especialización: Ciencias Políticas, Sociología y Trabajo Social; con 1209 estudiantes matriculados en el semestre mayo-octubre 2020 y con 1091 estudiantes matriculados para el semestre noviembre 2020- abril 2021.

Tabla 5

Población Estudiantil Matriculada en la Universidad Central del Ecuador

Facultad	N° de Estudiantes	N° de Estudiantes
	Semestre 2020	Semestre 2020/2021
Arquitectura y Urbanismo	1333	1043
Artes	737	719
Ciencias	296	289
Ciencias Administrativas	5441	4784
Ciencias Agrícolas	1352	1067
Ciencias Biológicas	360	355
Ciencias De La Discapacidad, Atención Prehospitalaria	1420	1386
Ciencias Económicas	2599	2193
Ciencias Medicas	4820	4463
Ciencias Psicológicas	1559	1483
Ciencias Químicas	1721	1506
Ciencias Sociales Y Humanas	1209	1091
Comunicación Social	2052	1738
Cultura Física	830	810
Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	6900	6751
Ingeniería en Geología, Minas Petróleos y Ambiental	1010	779
Ingeniería Química	854	672
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	3071	2559
Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales	3184	3173
Medicina Veterinaria Y Zootecnia	584	538
Odontología	1070	927
Sede Galápagos	1	
TOTAL	42.403	38.326

Fuente: UCE <http://reportes.uce.edu.ec/Matriculados/Matriculados.aspx>

En la tabla 5 podemos observar una baja sustancial del número total de estudiantes matriculados en el semestre noviembre 2020 – abril 2021; como ya lo habían pronosticado los análisis efectuados por expertos de la Unesco; la baja en la cantidad de estudiantes que asistan a los centros educativos sería entre el 3 y 10% menos aproximadamente, debido a los diferentes factores ocasionados como consecuencia de la pandemia del COVID-19.

2.11.1.1 Derechos de los estudiantes y profesores en la educación

La constitución de la Republica del Ecuador garantiza la educación a todos los ciudadanos como un derecho ineludible, según el Art. 26 de la Constitución establece que:

“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo” (Asamblea Nacional, 2008).

De igual manera en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) de la Asamblea Nacional (2018), manifiesta en su Art. 5 literales a, b y c que son derechos de las y los estudiantes:

- a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos; b) Acceder a una educación superior de calidad y pertinente, que permita iniciar una carrera académica y/o profesional en igualdad de oportunidades; c) Contar y acceder a los medios y recursos adecuados para su formación superior; garantizados por la constitución (p.7).

Así mismo con relación a los derechos de los docentes en el Art. 6 literal c) estipula que es un derecho: “Contar con las condiciones necesarias para el ejercicio de su actividad”

2.11.2 Modalidades de estudio en la Universidad Central del Ecuador.

En el Artículo 103 del estatuto del 2019 de la UCE, consta que las carreras podrán impartir sus estudios en una o varias de las siguientes modalidades: presencial, semipresencial, en línea, distancia y dual (UCE, 2019), pero en realidad para el segundo semestre del 2019 solo dos facultades de las veintiún existentes ofertan estudios de tercer nivel a distancia, semipresenciales y en línea, como son la Facultad de Ciencias Administrativas en las Licenciaturas de Administración de Empresas, Administración Pública y Contabilidad y Auditoría, con 1.917 estudiantes de primero a décimo semestre; y, en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación con 1.692 estudiantes, dando un total de 3.609 estudiantes en estas modalidades (UCE, 2020b).

2.11.3 Lineamientos emitidos por el Consejo de Educación Superior (CES) en Ecuador, para la virtualización de las clases

El 25 de marzo de 2020 el CES, ente regulador de la educación superior en Ecuador, aprueba la Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas virtuales en las Instituciones de Educación Superior en el país, mientras dure el estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19; haciendo énfasis de su aplicación en los siguientes puntos:

- El derecho que tienen los estudiantes a la educación superior durante el estado de excepción a nivel nacional.
- La flexibilización en los procesos educativos instituidos para las IES.
- La incorporación de facilidades de pago de matrículas, aranceles y derechos.
- La prohibición del cobro de valores adicionales por el retraso en el pago y el uso de las tecnologías multimedia y entornos virtuales de aprendizaje o plataformas digitales.
- La prohibición del incremento en el valor de la matrícula, aranceles y derechos.
- La normativa establece que las IES garantizarán que los recursos de aprendizaje tecnológico estén disponibles para los estudiantes y personal académico, además garantizar el acceso en línea a los estudiantes con discapacidad. Si los recursos tecnológicos no sean suficientes o no puedan los estudiantes ingresar a las clases en línea, las IES facilitarán para que las realicen en otro momento.
- No se aplicará la pérdida temporal o definitiva de la gratuidad a los estudiantes que justifiquen la inaccesibilidad a los recursos tecnológicos o de conectividad, así como por causa de salud y pertenecer a grupos vulnerables o de atención prioritaria.
- Se podrá extender la duración de los períodos académicos ordinarios; modificar las horas asignadas a los componentes de aprendizaje, garantizando la calidad y rigurosidad académica. las actividades de aprendizaje serán adecuadas a fin de que se puedan realizar

mediante el uso de las tecnologías digitales se realizará una reasignación de la carga horaria docente de acuerdo con las asignaturas que se impartirán en la modalidad virtual.

Todas las medidas y acciones adoptadas deberán ser aprobadas por el órgano colegiado de las IES y en el plazo de 30 días serán comunicadas al CES. (CES, 2020)

Como vemos los lineamientos emitidos por el CES evocan para que las IES faciliten a que todos los estudiantes universitarios puedan recibir clases virtuales sin problemas; pero lo “único” que les faltó considerar es, si los estudiantes disponían en sus hogares de los aparatos tecnológicos y la conexión a internet de buena calidad para poder acceder a esta nueva modalidad de estudio.

2.11.4 Lineamientos para las clases virtuales en la UCE

En procura de establecer parámetros que faciliten las actividades relacionadas con el cambio de modalidad de estudio, el Honorable Consejo Universitario (HCU) de la UCE, aprueba el plan de contingencia para afrontar de forma emergente el proceso educativo mientras dure la pandemia; esta solución temporal para las clases no es precisamente educación en línea, ya que su diseño original no fue concebido como tal; el plan recomienda el uso de las herramientas de la educación en línea para de manera temporal afrontar la situación, considerando que el tiempo de duración es incierto.

El 5 de junio de 2020 se socializan los lineamientos generales para las clases virtuales durante el estado de excepción debido a la emergencia sanitaria, mismos que deberán ser aplicados de inmediato para continuar con las labores académicas.

Lineamientos emitidos por el Honorable Consejo Universitario de la UCE, para las clases virtuales. (HCU, 2020, p.p. 1,3,4,5)

- a) Tanto en las mallas no vigentes, como en los rediseños existen componentes teóricos y prácticos en las asignaturas. En los rediseños estos componentes se llaman impartición de clase (componente teórico) y PAE (componente práctico). En varias asignaturas el componente práctico podrá dictarse de forma virtual, las carreras que no lo puedan hacer deberán preparar un plan de contingencia para recuperar las horas prácticas hasta el regreso a la modalidad presencial.
- b) Se deberán respetar los horarios establecidos por las carreras y facultades, que se encuentran subidos al sistema, de forma que no se presenten cruces de horarios para los estudiantes. Los profesores deberán estar conectados y en interacción con sus estudiantes en estos mismos horarios.
- c) Educación en línea no quiere decir que vamos a estar todo el tiempo en videoconferencias (educación sincrónica) repitiendo lo mismo que hacemos en una clase presencial, a través de una pantalla. Las videoconferencias se deben utilizar para retroalimentar, para solucionar inquietudes, para hacer debates, para clarificar conceptos o destacar algo. Estas deben tener una duración de máximo 45 minutos y se debe usar la opción de las plataformas virtuales para grabar estas videoconferencias, de manera que los estudiantes que no tengan acceso a internet puedan descargarlas posteriormente (educación asincrónica). El profesor deberá utilizar videoconferencias de 45 minutos en el 50% de las sesiones programadas para el período académico, el resto del tiempo será de interacción con el estudiante utilizando las otras herramientas que constan en el aula virtual, como chats, foros, entre otras. Puede utilizar también otras formas para mantenerse en contacto

con el estudiante como tutorías telefónicas, videollamadas, comunicación mediante aplicaciones de mensajería instantánea, redes sociales, entre otras.

d) Se deben basar las clases en formatos de texto (documentos fácilmente descargables, con lecturas y actividades claramente descritas que generen trabajo en los estudiantes). Se debe hacer llegar el material a los estudiantes: a parte del aula virtual, utilizar correo electrónico, el *WhatsApp*, mensajes, chats, redes sociales.

e) Cuando se requiera usar videos, que estos sean de corta duración (de entre 12 a 15 minutos máximo) y deben asegurarse de que estén disponibles en servicios de *streaming* como *YouTube* y otros. De ser necesario, compartir videos cortos por otras plataformas de manera que sean fácilmente descargables (*Dropbox*, *Google drive*, etc.).

f) Identificar a aquellos alumnos que tengan cualquier tipo de dificultad y tratar de agruparlos según su naturaleza. Por ejemplo, estudiantes que no podrán seguir las clases en modalidad online, ellos requerirán de un plan de contingencia específico para recuperar todo el trabajo que se avance en este período del semestre. En el caso de alumnos con discapacidad visual, se deberá enviar todos los documentos en formato *Word* o pdf, a través de correo electrónico ya que los aplicativos y *softwares*, como *JAWS* o *DAISY*, que ayudan estos estudiantes a convertir los archivos en audio, no funcionan con el aula virtual Moodle. Si se utilizan videos, en el caso de estudiantes con discapacidad auditiva, se debe buscar material que tenga subtítulos.

g) Los estudiantes que tengan problemas en la matriculación deberán ser tomados en cuenta dentro de las clases virtuales, previa autorización del director de carrera. Luego se regularizará su situación una vez terminada la emergencia sanitaria. También los estudiantes que constan como inscritos dentro del SIIU.

- h) Se deben planificar actividades que motiven a los estudiantes el desarrollo de capacidades para búsqueda de información, análisis, síntesis, valoración y toma de posición, vinculadas a la asignatura y carrera. Esto estimulará la reflexión desde la propia experiencia del alumno, tratando de abrir caminos para que puedan favorecer la búsqueda y la independencia cognoscitiva.
- i) Las asignaturas o equivalentes que no puedan realizarse de forma virtual, debido a su alto contenido práctico, deberán presentar un plan de contingencia para ser recuperadas una vez que la emergencia sanitaria se supere.
- j) Se debe pensar en una evaluación continua (formativa), a través de la cual ustedes puedan recoger evidencias del proceso de aprendizaje. Se sugiere establecer las evaluaciones por unidades, tal y como los profesores las han definido en el sílabo, de tal modo que cuando se termine una unidad puedan obtener una evaluación de aprendizaje específica para esa unidad (con opciones de recuperación para cuando se normalice la situación). Los Lineamientos de Evaluación estudiantil para el semestre 2020-2020 establecen que los profesores deberán realizar por lo menos 3 evaluaciones formativas individuales y 1 formativa grupal.
- k) Las evaluaciones formativas se realizarán, entre otras opciones, a través de: Cuestionarios virtuales; Trabajos de investigación; Resúmenes; Foros; Chats; Participación en clases; Portafolio; Tareas grupales en línea, etc., siempre dependiendo de la asignatura y resultados de aprendizaje.
- l) Los controles de lectura y las pruebas deben realizarse a través de las aulas virtuales (Moodle). En caso de que un estudiante tenga problemas con el acceso a esta, estas evaluaciones pueden realizarse utilizando otras plataformas.

- m) No sobrecargar a los estudiantes con demasiados trabajos o actividades demasiado extensas, recuerden que en promedio estarán cursando cinco asignaturas en la misma modalidad virtual y estar en casa no implica disponer de más tiempo. Los estudiantes, también tienen familia y están viviendo el mismo confinamiento que los profesores, por lo que no se encuentran en un entorno óptimo para el aprendizaje. Adicionalmente recuerden que todas las evaluaciones que se realicen deberán ser corregidas y entregadas a los estudiantes.
- n) Los trabajos o actividades deberán ser planificados tomando en consideración que posiblemente no será tan sencillo obtener o comprar materiales para poder realizarlos.
- o) Planear también la ejecución de la evaluación sumativa del período académico mediante la plataforma virtual (Moodle). Esto debido a que desconocemos cuánto tiempo más estaremos sin tener clases presenciales con nuestros estudiantes o si podremos tenerlos a todos juntos dentro del aula para rendir la evaluación sumativa.
- p) Durante este período no se considerará la asistencia de los estudiantes, debido a que no todos podrán conectarse a las clases sincrónicas, ni ingresar a las aulas virtuales de forma sincrónica.
- q) También se debe contemplar flexibilidad en la entrega de trabajos y en la evaluación considerando la dificultad de conectividad de los estudiantes estos lineamientos generales, deberán ser adaptados por las distintas Facultades y Carreras, de acuerdo con las particularidades propias de cada área del conocimiento. (HCU, 2020, p.p. 1, 3, 4, 5)

2.11.5 Cronología de la capacitación a los docentes de la UCE

2.11.5.1 Capacitación “Aula Virtual Centralina Fase I”

El 13 de abril de 2020 la Dirección de Desarrollo Académico (DDA) de la UCE, da inicio al curso guía Aula Virtual Centralina Fase I, el cual tiene como objetivo, brindar las directrices necesarias para usar adecuadamente la plataforma de educación virtual a ser utilizada por todas/os las y los docentes de manera obligatoria para el semestre mayo 2020 - octubre 2020. Los organizadores manifiestan que el curso es de autopreparación, por lo que, para facilitar esta actividad la DDA, ha preparado vídeos tutoriales que se pueden acceder fácilmente mediante el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLHe2f3yCEi3KJNRwV63xgaH-xOm1b1LkY>

Se han asignado facilitadores a cada facultad con el fin de solventar cualquier inquietud o necesidad del docente, en la plataforma Moodle.

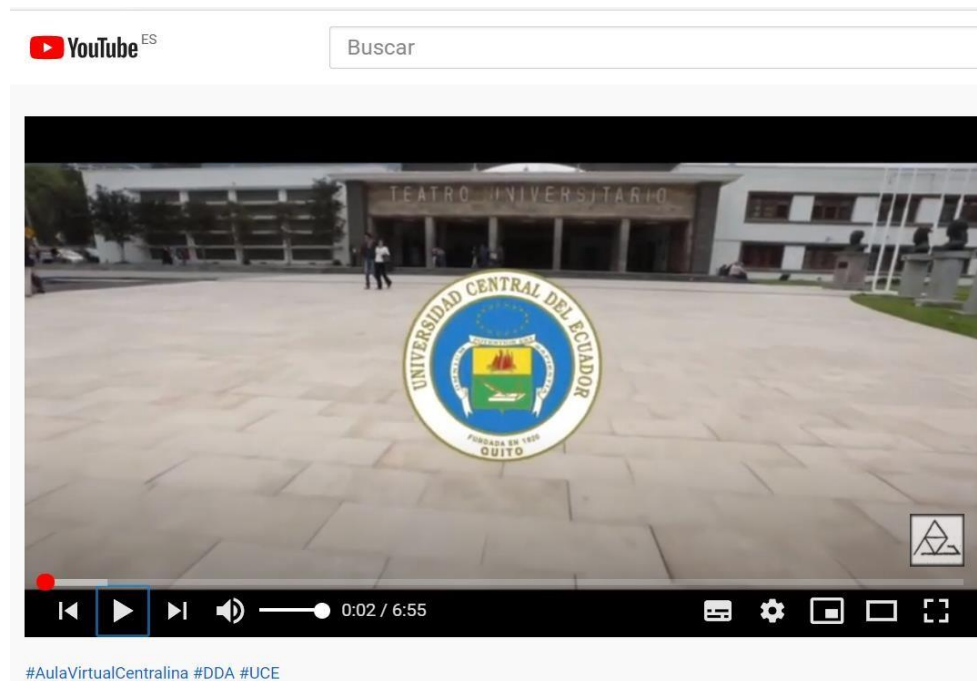
Tabla 6*Videos Tutoriales Aula Virtual Centralina Fase I*

N° Video	Tema para tratar
Video 1	Introducción a los recursos de la Universidad Central del Ecuador
Video 2	¿Cómo cargar archivos a <i>OneDrive</i> ?
Video 3	¿Cómo realizar la configuración general de un curso <i>Moodle</i> ?
Video 4	¿Cómo configurar la Auto-Matriculación en un curso <i>Moodle</i> ?
Video 5	¿Cómo efectúo manualmente matriculaciones y desmatriculaciones en un curso <i>Moodle</i> ?
Video 6	¿Cómo configurar Grupos y Agrupamientos en <i>Moodle</i> ?
Video 7	¿Cómo configurar el módulo asistencia en <i>Moodle</i> ?
Video 8	¿Cómo realizar el seguimiento al sílabo dentro de <i>Moodle</i> de la UCE?
Video 9	¿Qué es? y como se configura el tablero de anuncios en tu curso <i>Moodle</i> de la UCE
Video 10	¿Cómo tener interacción asincrónica con los estudiantes? Foro dentro de <i>Moodle</i> UCE
Video 11	¿Cómo instalo <i>Zoom</i> en mi ordenador?
Video 12	¿Cómo realizar las configuraciones básicas en <i>Zoom</i> antes de empezar reuniones?
Video 13	¿Como configuro una reunión en <i>Zoom</i> y que herramientas tengo como organizador? - Parte 1
Video 14	¿Como configuro una reunión en <i>Zoom</i> y que herramientas tengo como organizador? - Parte 2
Video 15	Videotutorial N°5 (Parte 1) - ¿Cómo instalar <i>Microsoft Teams</i> en tu ordenador?
Video 16	¿Cómo creo un equipo y como le agrego miembros dentro de <i>Microsoft Teams</i> ?
Video 17	¿Cómo programo una reunión con mi equipo usando <i>Microsoft Teams</i> ?
Video 18	¿Cómo dejar un video (clase) grabado para mi equipo usando <i>Microsoft Teams</i> ?
Video 19	¿Como se relacionan <i>Microsoft Stream</i> y <i>Microsoft Teams</i> ?
Video 20	¿Cómo comparto PDF, presentaciones y otros durante la videoconferencia en <i>Microsoft Teams</i> ?
Video 21	¿Cómo fusiono la plantilla de la DDA con mi curso en <i>Moodle</i> ?
Video 22	¿Cómo envío un correo a todo mi equipo usando <i>Microsoft Teams</i> ?
Video 23	¿Como configuro un glosario en <i>Moodle</i> ?
Video 24	¿Cómo configuro un Wiki en <i>Moodle</i> - Parte 1?
Video 25	¿Cómo configuro un Wiki en <i>Moodle</i> - Parte 2?
Video 26	¿Cómo preparo mis espacios en <i>Teams</i> y <i>Moodle</i> para el inicio del curso?

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Portada de video



Fuente: Tomado

Esta serie de videos tutoriales se ponen a disposición de los docentes en la red, a partir del 14 de abril de 2020, a fin de ser utilizados para las capacitaciones y autoaprendizaje.

El mes de mayo de 2020 conforme se da el inicio de clases en toda la universidad bajo la modalidad virtual, Dirección de Desarrollo Académico de la UCE, inicia un ciclo de conferencias, seminarios y talleres de capacitación dirigidos a los docentes y personal administrativo con temas relacionados al manejo del aula virtual, con expositores nacionales y extranjeros que comparten material y experiencias en el manejo del aula virtual, mismas que darán soporte al docente en su nueva experiencia educacional.

2.11.5.2 Capacitación “Aula Virtual Centralina Fase II”

La Dirección de Desarrollo Académico (DDA) de la UCE, a través del Oficio Cir. 031 DDA-D, del 11 de agosto de 2020 (Anexo 1) pone en conocimiento de la comunidad docente la organización del Curso Aula Virtual Centralina Fase II, cuyo objetivo es fomentar la calidad de las prácticas pedagógicas virtuales; evento que inicia el viernes 14 de agosto y concluye el viernes 23 de octubre/2020, se desarrollará a través de talleres los días martes y viernes, con una duración aproximada de 2 horas cada uno, de 18 horas a 20 horas .

El Curso Internacional sobre Pedagogía desde la virtualidad Fase II, consta de 22 micro talleres de orden pedagógico, en los que se realiza un acercamiento por área del conocimiento hasta abordar en la totalidad sus concepciones, características y modos de aplicación en los ambientes virtuales de aprendizaje, es decir, atendiendo a las necesidades vigentes del estudiantado.

Tabla 7*Cronograma de talleres impartidos “Aula Virtual Centralina Fase II”*

No	FECHA	TEMA	EXPOSITOR
1	14/08/2020	La comunicación efectiva en ambientes virtuales de aprendizaje.	Dra. Rubí Estela Morales Salas (Universidad de Guadalajara) 18h00
2	18/08/2020	Conversatorio sobre las dimensiones pedagógicas de los ambientes virtuales de aprendizaje.	Dr. Juan Pablo Moreno Muro (Universidad César Vallejo, Perú) 18h00
3	22/08/2020	Importancia de la estructura del aula virtual.	Dr. Pablo Araujo -UCE 18h00
4	25/08/2020	El ciclo del aprendizaje en ambientes virtuales	Christian Jaramillo (Universidad Andina Simón Bolívar) 17h00
5	28/08/2020	Aprendizaje basado en proyectos en ambientes virtuales de aprendizaje.	Dra. Carmen Arbulú (Universidad César Vallejo, Perú) 18h00
6	01/09/2020	Recursos virtuales en abierto	Susana Cadena- UCE 17h00
7	04/09/2020	El aprendizaje basado en problemas en ambientes virtuales de aprendizaje.	Dr. Marcelo Castillo 18h00
8	08/09/2020	La aplicación del trabajo colaborativo como estrategia de enseñanza en ambientes virtual de aprendizaje.	Rubí Estela Morales Salas (Universidad de Guadalajara) 18h00
9	11/09/2020	Integración y Diseño de e-actividades en ambientes virtuales de aprendizaje.	Jorge Balladares 18h00
10	11/09/2020	Puntualizaciones sobre el enfoque invertido en ambientes virtuales de aprendizaje.	Dr. Ángel Fidalgo 18h00
11	15/09/2020	La evaluación en ambientes virtuales de aprendizaje.	Dra. Myriam Villaroel (Tecnológico de Monterrey) 18h00
12	18/09/2020	Diseño de recursos didácticos para ambientes de aprendizaje.	Byron Chasi 18h00 (Centro de Física) Puebla 18h00
13	25/09/2020	Estrategias para la enseñanza de la Física en ambientes virtuales de aprendizaje.	
14	29/09/2020	Estrategias para la enseñanza de la Cultura Física en ambientes virtuales de aprendizaje.	Richard Posso Freddy Rodríguez 18h00
15	02/10/2020	Estrategias para la enseñanza del arte en ambientes virtuales de aprendizaje.	Byron Chasi 18h00
16	06/10/2020	Estrategias para la enseñanza de la Matemática en ambientes virtuales de aprendizaje.	Juan Cadena 13h00
17	09/10/2020	Estrategias para la enseñanza de la Química en ambientes virtuales de aprendizaje.	Janeth Montalvo, Guadalupe Jibaja Ciencias Químicas 17h00
18	13/10/2020	Estrategias para la enseñanza de medicina en entorno virtuales de aprendizaje.	Marco Guerrero 16h00
19	16/10/2020	Aplicaciones del Office 365.	Gina Mejía y Francisco Valverde 15h00
20	20/10/2020	Estrategias para la enseñanza de la arquitectura en ambientes virtuales de aprendizaje.	Juan Carlos Sandoval 17h00
21	23/10/2020	Estrategias para la enseñanza de la Biología en ambientes virtuales de aprendizaje.	Javier Torres 18h00
22	27/10/2020	Estrategias para la enseñanza de las Ciencias Sociales en ambientes virtuales de aprendizaje.	Patricio Padilla 18h00

Fuente UCE (Dirección de Desarrollo Académico, 2020).

2.11.5.3 Reapertura de clases bajo la modalidad virtual en la UCE.

En base a las capacitaciones realizadas a través del curso “Aula Virtual Centralina Fase I” y con el apoyo de los tutoriales en la red elaborados por personal capacitado de la UCE, se inicia las actividades académicas de forma virtual:

El 3 de mayo de 2020 el Vicerrectorado Académico y de Posgrados junto con la Dirección General Académica y el Honorable Consejo Universitario de la Universidad Central del Ecuador emiten el calendario académico que obedece al plan de contingencia por la pandemia.

Uno de los mayores inconvenientes de la UCE es poder dar cobertura a todos sus estudiantes a nivel nacional; según datos proporcionados por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) actualizados al 3 de junio del 2020, las condiciones de la población estudiantil centralina con relación al acceso a los servicios de internet y equipos tecnológicos son las siguientes:

- El 21% de los estudiantes no tienen internet en casa.
- El servicio de internet, de aquellos que lo tienen, es de mala calidad, el 40% han reportado una calidad deficiente, lo que puede dificultar la conexión durante videoconferencias o la descarga de videos o audios, referentes a las clases, que sean muy pesados.
- El 47% de los estudiantes no disponen de equipos multimedia (equipos con acceso a cámara, altavoces y micrófonos).
- El 73% de estudiantes los comparten sus equipos con más personas.

- A pesar de las carencias, la gran mayoría posee conocimiento sobre el uso de plataformas virtuales y tienen destrezas en el manejo de las herramientas tecnológicas (HCU, 2020, p.1).

Los datos son reveladores y la situación se torna alarmante, todo esfuerzo realizado por la institución no será suficiente para cubrir las necesidades de los estudiantes en sus hogares; a todo esto, se suma el recorte presupuestario por parte del gobierno central a las universidades públicas del país agudizando aún más el problema.

A pesar de los antecedentes mencionados la UCE reinicia las actividades académicas bajo la modalidad virtual el 04 de mayo de 2020.

2.11.5.4 Lineamientos de evaluación emitidos por la UCE

Dentro de los lineamientos emitidos por el HCU, y mientras dure la emergencia sanitaria se establece que:

- La evaluación debe ser continua (formativa), a través de la cual el docente recoga evidencias del proceso de aprendizaje. Establecer evaluaciones por unidades, tal como se definían en el sílabo, de tal modo que cuando se termine una unidad puedan obtener una evaluación de aprendizaje específica para esa unidad (con opciones de recuperación para cuando se normalice la situación). Se establece que se debe realizar al menos 3 evaluaciones formativas individuales y 1 formativa grupal.

- Las evaluaciones formativas se realizarán utilizando cuestionarios virtuales; trabajos de investigación; resúmenes; foros; chats; participación en clases; portafolio; tareas grupales en línea, etc., dependiendo de la asignatura y resultados de aprendizaje.

- Las pruebas y controles de lectura se ejecutarán por medio de las aulas virtuales (Moodle).
Permitiendo el uso de otras plataformas para aquellos no puedan ingresar a las oficiales.

- Evitar la sobrecarga de trabajos o actividades demasiado extensas, tener presente que los estudiantes en promedio estarán cursando cinco asignaturas en la misma modalidad virtual y estar en casa no implica disponer de más tiempo. Los estudiantes, también tienen los mismos problemas del confinamiento. Hay que recordar que todas las evaluaciones que se realicen deberán ser corregidas y entregadas a los estudiantes a tiempo.

- Considerar la dificultad en la adquisición de materiales para su elaboración.

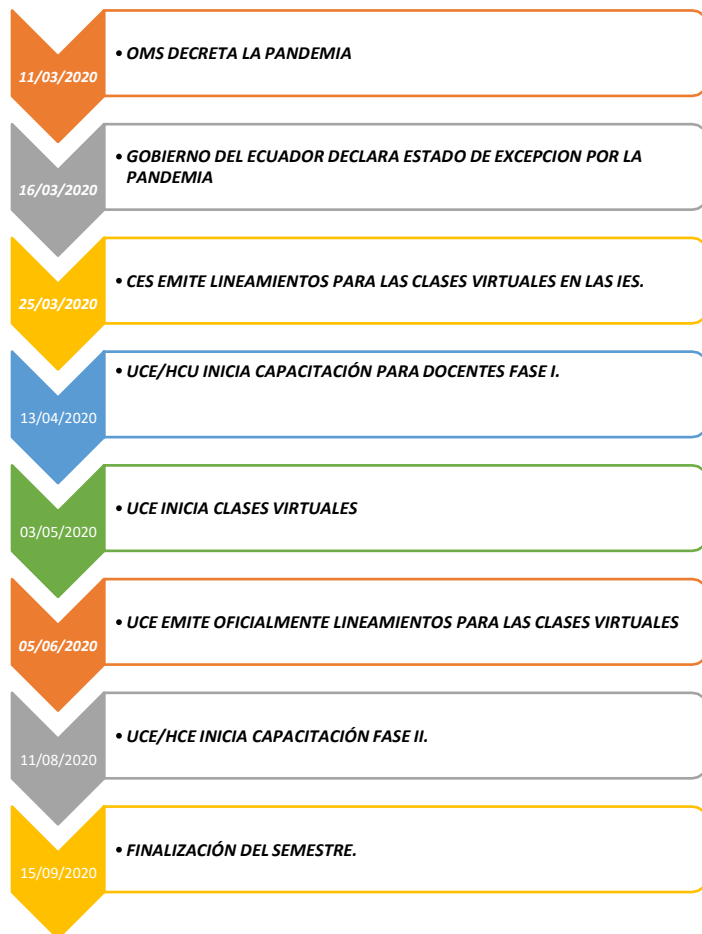
- Programar el cumplimiento de la evaluación sumativa del período académico mediante la plataforma virtual (Moodle), ya que no se sabe conoce cuánto durará la emergencia.

- No se tomará en cuenta la asistencia de los estudiantes, ya que no todos podrán conectarse a las clases sincrónicas, ni ingresar a las aulas virtuales a tiempo.

- Ser flexibles en la entrega de trabajos y en la evaluación considerando la mala conectividad de los estudiantes (HCU, 2020). Con estos lineamientos lo que se pretende es incrementar el nivel de flexibilidad para el desarrollo de las actividades del estudiante, en procura de brindar las mejores facilidades a fin de que el impacto ocasionado por la pandemia no incida en la deserción o abandono de las clases.

Figura 6

Continuidad de los Hechos Ocurridos



Fuente. Elaboración propia.

CAPITULO III

3. 1 Metodología de la investigación

En este apartado se hace referencia la metodología utilizada en la investigación, para alcanzar los objetivos planteados en este estudio. A tal efecto se define el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos a utilizar, así como su validez y confiabilidad.

Para Tamayo y Tamayo (2003) el marco metodológico es “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p. 37), la adquisición de dicho conocimiento servirá para relacionar con la hipótesis planteada.

Arias (2006) por su parte expresa que el marco metodológico es el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p. 16). Es decir, es una manera sistemática que nos permite la compilación, organización y análisis de los datos facilitando la interpretación de los resultados con relación a las perspectivas que tienen los docentes y estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19, esto nos ayudará a comprobar nuestra hipótesis planteada inicialmente: Existe relación entre las perspectivas de los docentes, estudiantes y la virtualización educativa como alternativa debido al COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador.

3.1.1 Enfoque y diseño de la investigación

La investigación se realiza bajo un enfoque mixto cuali-cuantitativo, porque admite operar de forma simultánea los aspectos más relevantes de cada uno de los enfoques; esta posibilidad de compartir los procesos sistemáticos, empíricos y críticos para la recolección y análisis de datos cuali-cuantitativos, permite alcanzar una mejor comprensión del problema en estudio, lo que ayudará a determinar los puntos de vista que tienen estudiantes y docentes con respecto a la virtualización de la educación en tiempos de COVID-19, en base a la integración de resultados obtenidos de los dos métodos Hernández y Mendoza, (2008) citados (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014), en definitiva el método mixto aprovecha la información que en forma de dato sea este numérico, escrito, verbal, no verbal, simbólico y evidencias de diferentes tipos, para poder comprender y entender el problema.

La investigación se desarrolla con un diseño no experimental de corte transversal, ya que no se manipula ninguna de las variables y se realiza en un solo espacio de tiempo. (Hernández , Fernández y Baptista, 2014). Es de tipo descriptivo correlacional.

Contexto de la investigación

La Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador está situada en el campus universitario ubicado en el centro norte de la ciudad de Quito, capital del Ecuador. Está conformada por tres carreras que otorgan licenciaturas en Trabajo Social, Ciencias Políticas y Sociología. Por ser una universidad pública su población estudiantil proviene de diversos estratos socioeconómicos y acuden desde diferentes partes del país.

3.1.2 Población:

La población de la investigación quedó constituida por los estudiantes y docentes de las Carreras de Ciencias Políticas, Sociología y Trabajo Social que conforman la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador, con un número total de 1209 estudiantes matriculados en el momento de la investigación (semestre mayo-octubre 2020) y 60 docentes quienes dictan las cátedras en las tres carreras.

3.1.3 Cálculo del tamaño de la muestra probabilística

Para obtener el tamaño óptimo de la muestra en poblaciones finitas, como es el caso, se aplicó el procedimiento referenciado por Pita-Fernández (1996), tamaño muestral ajustado a las pérdidas, tomando en consideración las posibles pérdidas de información por diversas circunstancias como abandono, la falta de respuesta o extravió de la información; debiéndose aumentar el tamaño de la muestra; dando como resultado final del tamaño muestral ajustado a las pérdidas de 343, con un nivel de confianza del 95% y un valor para $p=0.50$.

La muestra de la investigación se obtuvo a través de la fórmula estadística para población finita utilizando un margen de error del 0.05%.

Cálculo de la muestra: La fórmula utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * N * P Q}{E^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

$$E^2 (N - 1) + Z^2 P Q$$

En donde:

n= Tamaño de muestra

Z= Valor Z curva normal (1.96) (si la seguridad es del 95%)

P= Probabilidad de éxito (0.50)

Q= Probabilidad de fracaso (0.50)

N= Población (1209)

E= Error muestral (0.05)

R= proporción esperada de perdidas (15%)

En la siguiente dirección se puede realizar su cálculo de forma automática:

<https://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp#tama%C3%B1o>

Figura 7

Cálculo de la Muestra Ajustado a las Perdidas

ESTIMAR UNA PROPORCIÓN	
Total de la población (N) <small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>	1209
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) <small>(Si no tenemos dicha información p=0.5 que maximiza el tamaño muestral)</small>	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	292
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	343

Fuente: <https://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp#tama%C3%B1o>

Como se aprecia en la figura 7 con la aplicación de la fórmula a la población finita de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (1209) el resultado del tamaño muestral fue de 292, que ajustado a las pérdidas nos da una muestra total de 343 estudiantes.

En el caso de los docentes por ser un número pequeño (60) se decidió aplicar a todos la encuesta; pero que por razones desconocidas en el caso de los docentes solo contestaron el cuestionario 38 docentes.

Criterios de inclusión:

- Las y los estudiantes matriculados en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas período 2020-2021.
- Los docentes designados para dar clases en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- Los estudiantes y docentes que estén dispuestos a contestar el cuestionario.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes y docentes que enviaron sus respuestas fuera del tiempo estipulado.

3.1.4 Instrumento para la recolección de los datos

Con la finalidad de recopilar la información necesaria para llevar a cabo esta investigación, se utilizó como técnica la encuesta manejando como instrumento el cuestionario, para lo cual se procedió al diseño y elaboración de dicho instrumento de investigación, partiendo de la operacionalización de las variables, en donde se reflejan cuatro dimensiones de las que dan origen

a la construcción de 60 preguntas que nos ayudarán alcanzar los objetivos planteados. Las preguntas se elaboraron con un rango de respuesta tipo Likert.

Al tratarse de una investigación mixta se construyó un instrumento para cada tipo de enfoque. Para el enfoque cuantitativo, se utilizó un cuestionario similar tanto para estudiantes como para docentes constituido por 59 preguntas para estudiantes y 60 preguntas para docentes; difiere en una pregunta ya que el cuestionario de docentes se incluye la pregunta años de experiencia docente.

El primer bloque está conformado por preguntas de orden socio demográfico como (sexo, edad, estado civil, situación laboral, nivel de ingresos familiares, etc.)

El segundo bloque conformado por preguntas que indagaron los puntos de vista que tienen con respecto a la virtualización de las clases en tiempos de COVID-19 englobando las tres dimensiones académica, pedagógica y personal; de las cuales se desprenden los (lineamientos establecidos, la capacitación recibida, los métodos de evaluación, el rendimiento académico, los métodos de enseñanza/aprendizaje, recursos -experiencia, sentimientos -emociones), el instrumento se diseñó con opciones de cinco niveles de respuestas en escala de Likert.

En el tercer bloque las preguntas están relacionadas con los escenarios e infraestructura tecnológica que dispone tanto la institución como los estudiantes y docentes; es decir los dispositivos digitales, el tipo de interacción comunicacional y la conectividad personal e institucional.

En la parte cualitativa, se realizó entrevistas grupales semiestructuradas a estudiantes y docentes en las que se utilizaron preguntas de tipo abiertas, cuyo objetivo fue indagar sobre las ventajas y desventajas de la educación virtual en tiempos de COVID-19; además se realizaron preguntas para profundizar en lo que mencionan en los cuestionarios.

Esta entrevista se realizó al término del semestre de clases virtuales del período 2020, de tal manera que tanto docentes como estudiantes han experimentado y mantienen una visión clara con respecto al desarrollo del proceso educativo virtual.

Dadas las circunstancias que se presentaron debido a la pandemia, la aplicación de los instrumentos se realizó mediante los cuestionarios de la plataforma virtual *Google drive* y los datos obtenidos, fueron procesados y analizados mediante los programas informáticos *Microsoft Excel* y *SPSS*; mientras que las entrevistas se realizaron de forma virtual a través de la plataforma *Teams* en dos grupos; el primer grupo conformado por trece estudiantes, quienes son representantes o presidentes designados en los respectivos cursos de primero a octavo semestre, los mismos que son los portadores de todas las inquietudes y observaciones que hacen sus compañeros de estudio en las diferentes aulas; mientras que el segundo grupo estaba conformado por cuatro docentes de la FCSH, un docente de la carrera de Trabajo Social, uno de Ciencias Políticas, uno de Sociología y un docente representante de la Asociación de profesores de la FCSH, quienes fueron elegidos por conveniencia para evitar sesgos en las respuestas.

3.1.5 Validez del contenido del instrumento

Para la validación de contenido del instrumento se realizó una valoración por juicio de expertos de acuerdo al modelo de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2008), método que se

ha utilizado en diversas investigaciones que buscan establecer la capacidad de un instrumento para contener ítems que midan aquello que dicen medir (Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto, 2013).

En el método planteado se extrae un indicador de acuerdo, entre un número determinado de jueces con el que se puede establecer la Razón de Validez de Contenido (*Content Validity Ratio*, CVR), con lo que se obtiene el Índice de Validez de Contenido (*Content Validity Index*, CVI) de todo el instrumento. La validación se realiza con cada uno de los ítems a utilizar en el cuestionario. Con lo antes mencionado y, a fin de dictaminar que un ítem es aceptable, se espera que el índice CVI sea superior 0.5823. De este modo si se quiere manejar un instrumento de calidad, es necesario que todos los ítems con valores inferiores a 0.5823 estarían siendo considerados para su eliminación (Tristán-López, 2008).

Para la ejecución de la validación del instrumento se solicitó la participación de nueve expertos, seis académicos ecuatorianos (dos informáticos, dos trabajadoras sociales, un psicólogo y una economista) un antropólogo boliviano, una comunicadora mexicana y un politólogo colombiano. A continuación, a través de correo electrónico se les envió a los expertos los instrumentos a validar (cuestionario de estudiantes y de docentes). La labor de cada experto consistió en valorar la relevancia de cada ítem de los cuestionarios, en base a la escala Likert de cinco opciones. Se le pidió marcar con una X el criterio de valuación como “Aceptable”, “Regular” y “No aceptable”. Adicionalmente cada ítem contenía un casillero donde el experto podía escribir sus observaciones en caso de que su valoración sea Regular o No aceptable. Al instrumento se le adjunto un documento que contenía el tema de la investigación, objetivos, la operacionalización de las variables, formato de validación y el instrumento y además todas las indicaciones para que

el experto conociera a fondo el propósito de la investigación y no tenga inconvenientes para tomar una decisión en la validación.

Una vez que se obtuvo las respuestas de los nueve expertos, se procedió con el cálculo de la razón de validez de contenido, propuesta por *Lawshe* mejorado por *Tristán*, utilizando el programa Microsoft Excel para procesar los datos, cuyo procedimiento fue el siguiente:

a) Contabilizar para cada ítem los casos valorados por los jueces como «Aceptable».

b) Determinar la Razón de Validez de Contenido utilizando la fórmula alternativa de *Tristán*, que indica la proporción entre número los jueces en la categoría de «Aceptable» respecto del número total de jueces participantes en la valoración:

Fórmula de *Tristán* $CRV = ne/ N$

En donde: ne = al número de jueces que determinaron como “Aceptable”

N = número total de jueces participantes en la valoración.

c) De los datos obtenidos solo se consideró aquellos ítems cuyo resultado CVR fue igual o superior a 0,58. En caso de que algún ítem no cumpliera con dicho criterio se debía eliminar.

d) Por último se sacó el valor de CVI, del conjunto de ítems utilizando el promedio de los CVR de todos los ítems.

Figura 8

Validez de Contenido Cuestionario para Estudiantes

RAZÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO- METODO DE LAWSHE MEJORADO POR TRISTAN														
9 EXPERTOS														
ITEMS	EXP.1	EXP.2	EXP.3	EXP.4	EXP.5	EXP.6	EXP.7	EXP.8	EXP.9	TOTAL EXP.	ACEPTABLE	REGULAR	NO ACEPTABL	CVRT
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	8	0	1	0.889
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
16	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	7	1	1	0.778
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	8	0	1	0.889
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
35	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	8	0	1	0.889
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
37	0	1	1	1	1	1	0	1	1	7	7	1	1	0.778
38	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
46	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
47	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	7	1	1	0.778
48	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
49	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	0	0	0.889
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
54	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
57	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
58	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	0	0.889
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
										512	7	10		56.889
											Cvglobal			0.96
														Todos los cuestionarios superan el valor mínimo de 0.58

FORMUA TRISTÁN

$$CVR = \frac{N}{ne}$$

CVR= Razón de Validez de Contenido
 ne= Número de expertos
 N= Número de expertos que indican pertinente

CVR! $\frac{0.1664 + 1}{2} = 0.58$

Fuente. Elaboración propia

Figura 9

Validez de Contenido Cuestionario Docentes

RAZÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO- METODO DE LAWSHE MEJORADO POR TRISTAN														
9 EXPERTOS														
ITEMS	EXP.1	EXP.2	EXP.3	EXP.4	EXP.5	EXP.6	EXP.7	EXP.8	EXP.9	TOTAL EXP.	ACEPTABLE	REGULAR	NO ACEPTABLE	CVRT
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	1	1.000
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1	1	0.778
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	8	0	0	0.889
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	0	1	0.889
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
40	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
45	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
48	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
49	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	7	2	0	0.778
50	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
51	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
52	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
53	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	7	2	0	0.778
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
55	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	1	0	0.889
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	0	1.000
59	1	1	0	1	1	0	1	1	1	7	7	1	1	0.778
60	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	7	1	1	0.778
											514	14	12	57.111
												Cvglobal		0.95

FORMUA TRISTÁN

$$CVR = \frac{N}{ne}$$

CVR= Razón de Validez de Contenido
 ne= Número de expertos
 N= Número de expertos que indican pertinente

CVRI = $\frac{0.1664 + 1}{2} = 0.58$

Todos los cuestionarios superan el valor mínimo de 0.58

Fuente. Elaboración propia.

Como podemos observar en la figura 8 todos los ítems superan el 0.58 de la Razón de Validez de Contenido propuesto por Tristán; y de manera general se obtiene un CVI de 0.96.

En la figura 9 apreciamos de igual manera que todos los ítems superan el 0.58 de la Razón de Validez de Contenido propuesto por Tristán; y de manera general se obtiene un CVI de 0.95.

3.1.6 Confiabilidad: consistencia interna a través del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach

Para determinar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto dirigida a docentes y estudiantes de la Facultad de Economía de la UCE. Se aplicaron 25 encuestas a los estudiantes y 24 encuestas a los docentes. Su consistencia se estimó mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, que es una media de las correlaciones entre variables que forman parte de la escala tipo Likert. El rango de este estadístico va de 0 a 1, mientras más se aproxime a la unidad, el constructo está más correlacionado y mayor es la consistencia interna de los ítems a medir (Welch y Comer, 1988).

Los coeficientes de Alfa de Cronbach pueden valorarse de la siguiente manera: alfa > 0,9 excelente; alfa > 0,8 bueno; alfa > 0,7 aceptable; alfa > 0,6 cuestionable; alfa > 0,5 pobre, y alfa < 0,5 inaceptable (George y Mallery, 2003).

Nunnally (1978) por su parte menciona que, un coeficiente alfa aproximado a 0,7 se considera apropiado; por otro lado (Gliem & Gliem, 2003) plantean que el valor razonable de alfa es de 0,8.

Para la comprobación del Alfa de Cronbach se ingresó al sistema SPSS todos los ítems excepto los 10 primeros que corresponden a los aspectos sociodemográficos.

Luego de aplicar el coeficiente Alfa de Cronbach en el cuestionario para estudiantes el resultado de la confiabilidad fue de 0.883 (ver tabla 8); y en el caso de los docentes fue de 0.812 (ver tabla 9).

Tabla 8

Alfa de Cronbach Estudiantes

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.883	50

Fuente. Elaboración propia

Tabla 9

Alfa de Cronbach Docentes

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.812	50

Fuente. Elaboración propia

Finalmente se puede concluir que, por los resultados obtenidos de validez de contenido a través de juicio de expertos y la confiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach el instrumento de estudio cumple con los requisitos suficientes para ser aceptado.

Para la aplicación del cuestionario se solicitó a la Comisión de Investigación de la FCSH, la autorización y el aval ético correspondiente para poder aplicar los instrumentos de investigación; una vez revisados por dicha comisión y obtenido las autorizaciones correspondientes se envió a través del correo electrónico a todos los estudiantes y docentes el cuestionario correspondiente.

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados cuantitativos y cualitativos del estudio que tuvo como objetivo conocer las perspectivas de estudiantes y docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador en el periodo marzo 2020- abril 2021.

De igual manera se describen las ventajas y desventajas de la virtualización según el punto de vista de los actores principales del proceso educativo de la facultad en mención como son los estudiantes y docentes.

Para la parte cuantitativa se aplicó un cuestionario a una muestra de 343 estudiantes (véase anexo 1) y 38 docentes (véase anexo 2) de la FCSH; para tal propósito se utilizó el aplicativo de *Google drive* para la elaboración del cuestionario y posterior envío a los estudiantes y docentes para la obtención del dato, el mismo que se ejecutó el mes de septiembre de 2020 cuando recibían clases virtuales.

Para el estudio cualitativo las entrevistas grupales se realizaron en dos tiempos diferentes; el día 13 de febrero de 2021 se entrevistó al grupo de estudiantes y el día 26 de marzo al grupo de docentes, entrevista que se programó realizarse vía *Teams* con una duración aproximada de media hora por participante.

4.1 Perspectivas de los estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19

4.1.1 Datos socioeconómicos

Como se puede apreciar en la figura 10 de los datos obtenidos se verifica que el 80% de la población estudiantil se encuentra mayoritariamente entre los 17 y 23 años, un 13% tiene entre 24 y 26 años, un 4% entre 27 a 30 años y finalmente un 3% sobre los 31 años.

La población encuestada está representada en un 80% por el género femenino, mientras que el género masculino lo constituye el 20%; de los cuales el 94% son solteros, un 2% están casados, un 3% en unión libre y el 1% divorciado. El 63.3% pertenece a la carrera de Trabajo Social, un 18.4% a Ciencias políticas y un 18.4% a Sociología. El 73% se dedica únicamente al estudio, mientras que el 27% restante estudia y trabaja a la vez.

En el 72% de los encuestados comparten en su hogar entre 3 y 5 personas, en el 24% comparten más de 6 personas, en el 3% viven dos personas y en el 1% restante vive solo una persona.

En el 76% de hogares de los estudiantes encuestados, más de 3 miembros de la familia necesitan utilizar aparatos tecnológicos e internet para sus actividades diarias.

El ingreso mensual familiar promedio de un poco más de las dos terceras partes (68%) de los hogares de los encuestados está entre 400 y 600 dólares mensuales, 21% tienen un ingreso entre 700 y 900 dólares al mes, un 2% tienen ingreso entre 1200 y 1500 dólares, y finalmente un 3% tienen ingresos superiores a 1600 dólares mensuales. Entre tanto que, según datos del INEC

(2021), para el mes de diciembre de 2020 el costo de la canasta familiar básica se ubicó en 716,14 dólares; lo que significa que, en las dos terceras partes de los hogares de los estudiantes encuestados sus ingresos familiares no alcanzan para cubrir las necesidades básicas.

El 67% de los estudiantes viven en el norte, centro y sur de la ciudad de Quito (27%) (9%) (31.2%) respectivamente, un 19% de estudiantes viven en otra ciudad y un 14% viven en los valles aledaños a la ciudad de Quito.

Figura 10

Datos Sociodemográficos de los Estudiantes

1.- Edad que tiene	Entre 17 a 20		21 a 23		24 a 26		27 a 30		31 o mas		TOTAL							
	80	25%	195	57%	45	13%	13	4%	10	3%	343	100%						
2.- Sexo	Femenino		Masculino		TOTAL													
	276	80%	67	20%	343	100%												
3.- Estado civil o conyugal	Soltero		Casado		Divorciado		Union Libre		TOTAL									
	322	94%	8	2%	1	0%	12	3%	343	100%								
4.- ¿A qué carrera pertenece?	Ciencias Políticas		Sociología		Trabajo Social		TOTAL											
	63	18%	63	18%	217	63%	343	100%										
5.- ¿En que semestre esta matriculado?	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto		Septimo		Octavo		TOTAL	
	52	15%	40	12%	37	11%	36	10%	61	18%	43	13%	50	15%	24	7%	343	100%
6.- Situación Actual	Solo estudio		Estudia y Trabaja		TOTAL													
	249	73%	94	27%	343	100%												
7.- Total de personas que viven en su hogar	Una		Dos		Tres		Cuatro		Cinco		Seis o más		TOTAL					
	4	1%	12	3%	56	16%	109	32%	81	24%	81	24%	343	100%				
8.- ¿Cuántos miembros del hogar necesitan utilizar los dispositivos tecnológicos e internet?	Una		Dos		Tres		Cuatro		Cinco		Seis o más		TOTAL					
	13	4%	70	20%	114	33%	91	27%	38	11%	17	5%	343	100%				
9.- El total de ingresos familiares es:	Entre 400 y 600		Entre 700 y 900		Entre 1000y 1200		Entre 1300 y 1500		Entre 1600 0 mas		TOTAL							
	234	68%	71	21%	21	6%	7	2%	10	3%	343	100%						
10.- ¿En que sector vive?	Norte		Centro		Sur		Valles		Otra ciudad		TOTAL							
	91	27%	31	9%	107	31%	49	14%	65	19%	343	100%						

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Datos cuantitativos

Del estudio realizado para conocer las perspectivas de los estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador y una vez procesados los datos de las encuestas aplicadas, se presentan los resultados obtenidos categorizados en cuatro dimensiones: académica, pedagógica, personal/salud y tecnológica

Hay que tener presente que todas las preguntas giran en torno a las clases virtuales como alternativa en tiempos del COVID-19, circunstancia que en Ecuador se ha alargado desde el inicio de la pandemia (marzo 2020) hasta (julio 2021). Es decir, más de un año con docencia virtual obligada.

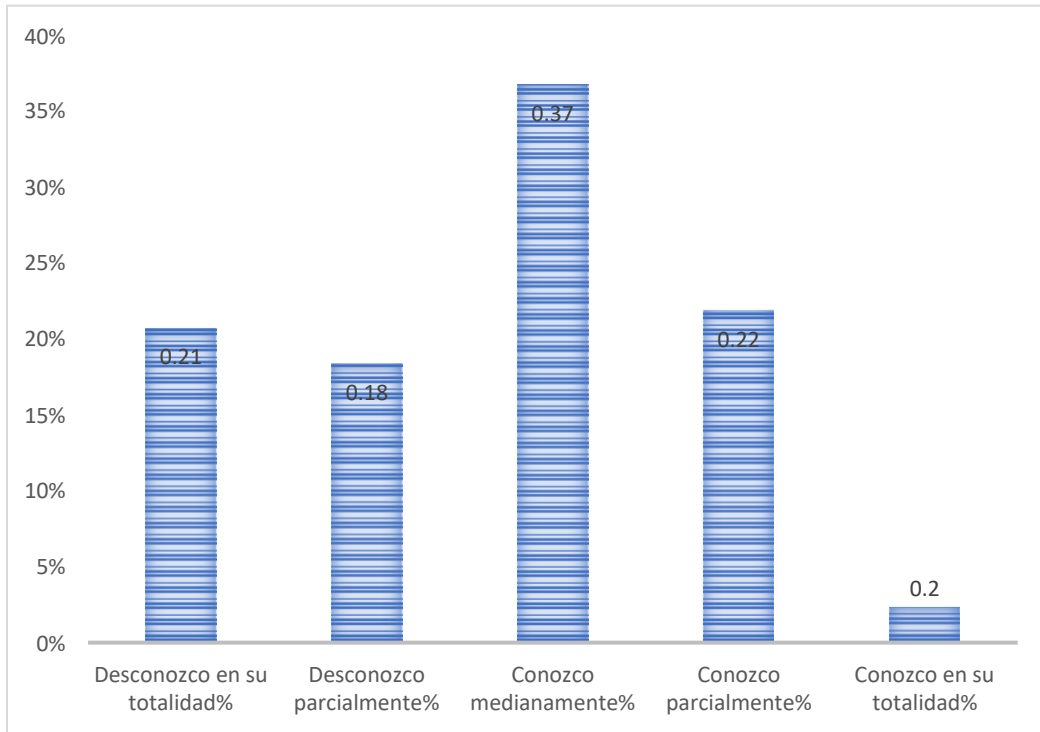
Las preguntas fueron formuladas en el mes de septiembre de 2020, cuando los encuestados ya tenían una experiencia en la docencia virtual de cinco meses.

4.1.2.1 Dimensión Académica:

4.1.2.1.1 Sobre los lineamientos/ derechos

Figura 11

Cuánto Conocen los Estudiantes de los Lineamientos Establecidos Para las Clases Virtuales



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020)

De acuerdo con la información obtenida un 39% de los estudiantes desconocen de forma parcial y total los lineamientos (18%) (21%) respectivamente, mientras que el 37% expresa conocer medianamente, un 22% conoce de forma parcial y apenas un 2% conoce en su totalidad los lineamientos establecidos por el HCU de la UCE para afrontar las clases de forma virtual mientras dure la emergencia sanitaria.

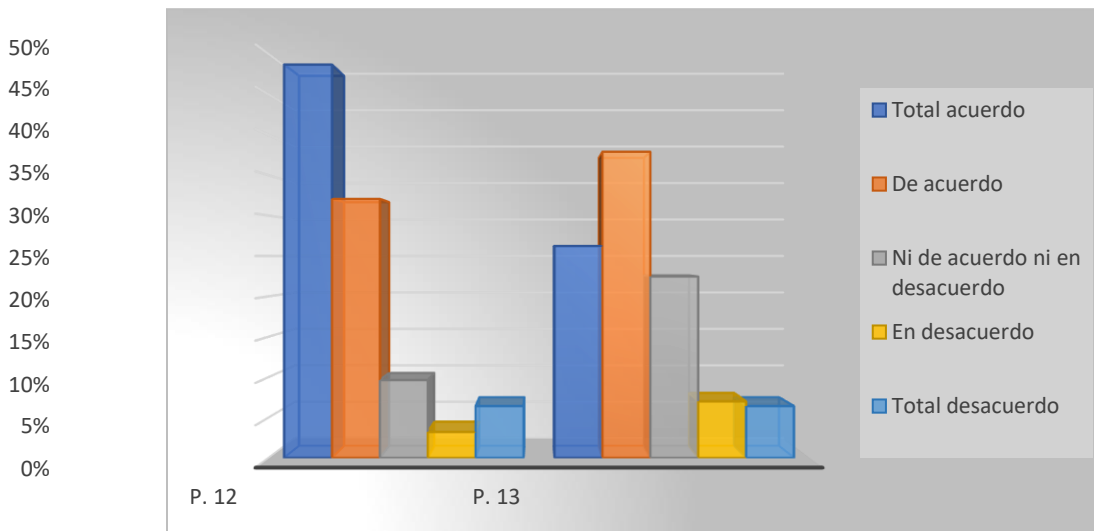
Como podemos observar en la figura 11 existe un alto porcentaje de los encuestados que desconocen los lineamientos emitidos por el HCU de UCE.

El 25 de marzo de 2020 el CES (2020), aprueba la Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas virtuales en las IES del país mientras dure el estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19; de igual manera el 4 de junio de 2020 HCU (2020), emite los lineamientos a seguir mientras dure la pandemia, los mismos que fueron socializados a docentes y estudiantes a través del correo electrónico.

Por lo anteriormente expuesto y por la información obtenida en la encuesta aplicada a los estudiantes se puede inferir que, a pesar de que los órganos rectores han emitido los lineamientos y directrices para las clases virtuales, existe un alto porcentaje de estudiantes que desconocen de forma parcial y total los lineamientos emitidos mientras dure la emergencia sanitaria.

Figura 12

Preguntas 12 y 13



Nota. P 12.- La decisión de impartir clases virtuales debido a la pandemia ¿vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes?

P 13.- Con la virtualización de las clases ¿Se vulnera los derechos de los docentes?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020)

Al observar en la figura 12 sobre la perspectiva que tienen los estudiantes con relación a la decisión de impartir clases virtuales debido a la pandemia y si esta decisión vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes se obtiene que:

Existe una tendencia dominante (81%) de los encuestados en expresar su acuerdo y total acuerdo (49%) (32%) respectivamente en que se vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes al impartir las clases virtuales. Un 10% se mantiene en una posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo. Y tan solo un 9% está en desacuerdo y total desacuerdo (3%) (6%).

Rubio (2013) sostiene que uno de los principios que orientan a la educación a distancia es la igualdad de oportunidades para los estudiantes al superar las barreras geográficas, económicas, limitaciones físicas, psíquicas, de tiempo, etc.

Si bien es cierto que, como menciona la autora, a través de la virtualidad se han superado algunas barreras; contrariamente a este principio, muchas IES de Latinoamérica y entre ellas la UCE, por presentar problemas de índole económico y además porque su población estudiantil pertenece a un estrato socioeconómico bajo presenta dificultades por la poca disponibilidad de infraestructura tecnológica, tanto en las instituciones como en los hogares de los estudiantes.

Por lo tanto, dadas las circunstancias de fragilidad económica en la población estudiantil de la FSCH de la UCE existe una tendencia mayoritaria de estudiantes que piensan que, con la decisión de impartir clases virtuales debido a la pandemia, se vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes.

De igual manera en la pregunta 13 como se puede identificar en la figura 4.2 al consultarles si con la virtualización de las clases se vulnera los derechos de los docentes, el 64% del

estudiantado está de acuerdo y total acuerdo (38%) (26%) respectivamente con que se vulneran los derechos de los docentes. Un 22% mantiene una posición neutral ni de acuerdo ni en desacuerdo. Y un 13% está en desacuerdo y total desacuerdo (7%) (6%).

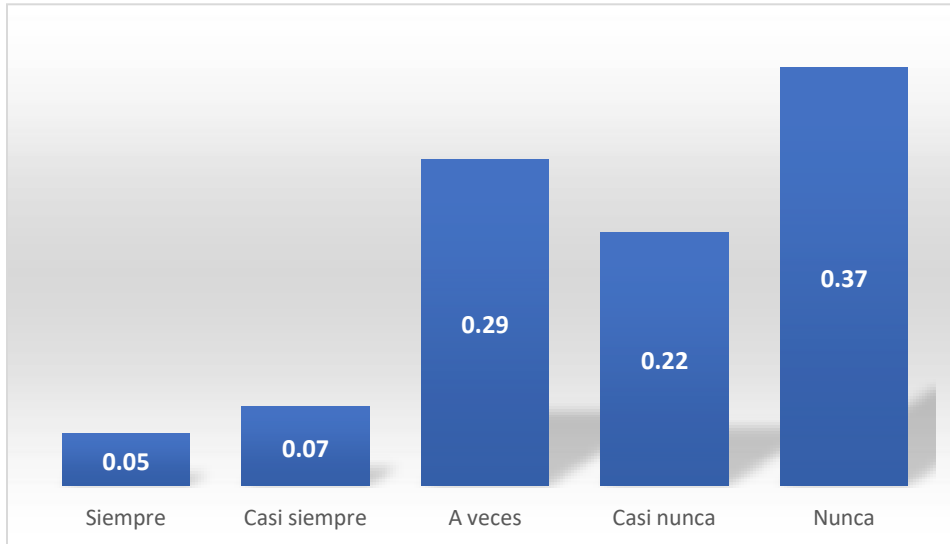
La LOES en su Art. 6 literal b) Asamblea Nacional (2018), estipula como derecho del docente: “Contar con las condiciones necesarias para el ejercicio de su actividad” (p. 8); sin embargo de esta ley, hay que considerar que, al atravesar una situación emergente debido al COVID-19, las condiciones han cambiado, y demanda de mayor esfuerzo por parte del docente, ya que ha debido asumir responsabilidades que no estaban estipuladas en situaciones presenciales, como son el tener que afrontar gastos de internet, compra de equipos tecnológicos, readecuar un espacio en su casa para poder tener cierta privacidad para las clases virtuales, incremento del tiempo de trabajo.

Por lo tanto, la perspectiva mayoritaria de los estudiantes es que sí se vulneran los derechos de los docentes con la virtualización de las clases.

4.1.2.1.2 Sobre la capacitación:

Figura 13

P 14.- ¿Ha Recibido Capacitación Sobre el Manejo de Aulas Virtuales Antes del COVID-19?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020)

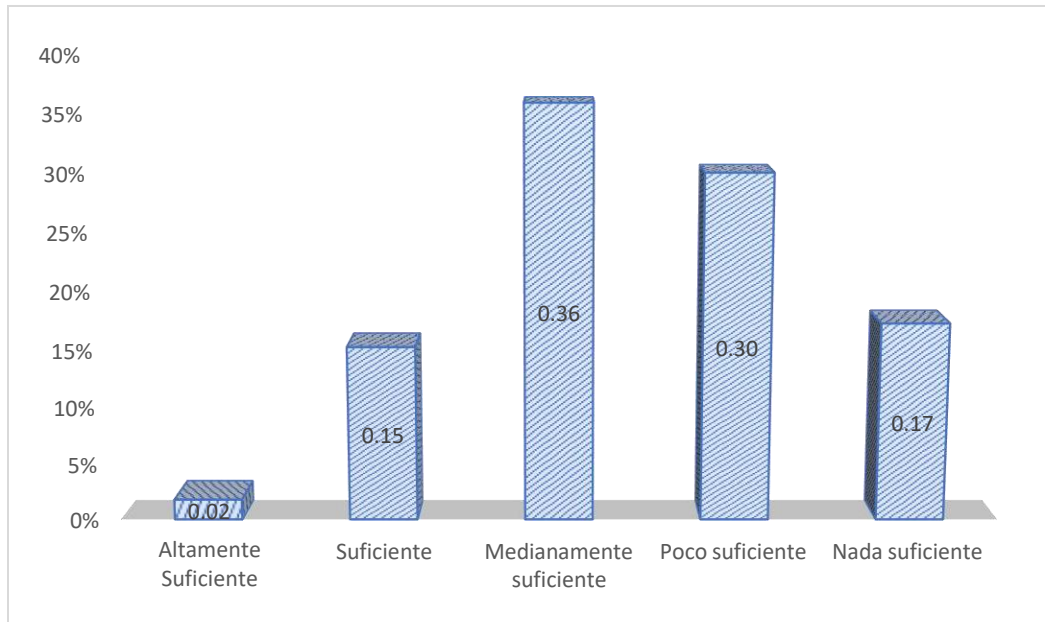
Observando la figura 13 se identifica que un 59% de los estudiantes encuestados sostienen que casi nunca y nunca recibieron capacitación antes del COVID-19 (22%) (37%) respectivamente; un 29% sostiene que recibió capacitación a veces y apenas un 12% recibió capacitación casi siempre y siempre (7%) (5%). Lo que revela una cifra alta de estudiantes que no recibieron capacitación relacionada con el manejo de las aulas virtuales antes del COVID-19.

Silva (2017) sostiene que todo modelo pedagógico virtual necesariamente debe estipular un plan de capacitación para docentes y estudiantes, el que les permitirá realizar una articulación entre las TIC y las prácticas de enseñanza y un plan para la gestión académica y administrativa, ya que los procesos académicos se deberán ajustar al tipo de modelo.

Contrariamente a lo mencionado por el autor, la población estudiantil centralina no ha recibido capacitación previa para el manejo de las aulas virtuales.

Figura 14

P. 15 La capacitación Impartida por la DDA de la UCE para las Clases Virtuales



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020)

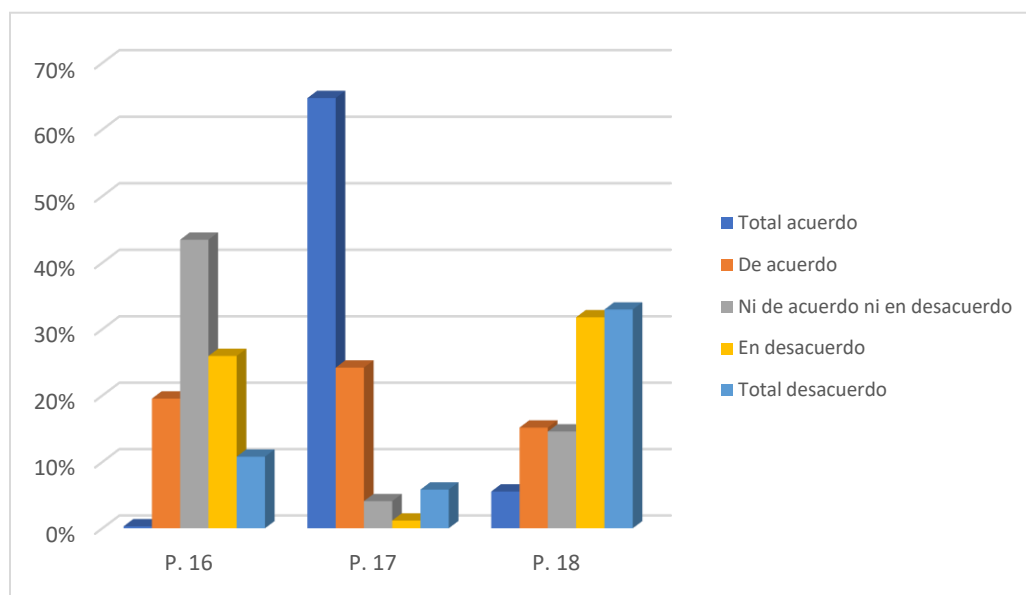
Al consultarles sobre la capacitación que recibieron por parte de la Dirección de Desarrollo Académico para afrontar la pandemia, según los datos obtenidos como se aprecia en la figura 14, un 47% de encuestados responden que fue poco y nada suficiente (30%) (17%), un 36% responde que medianamente suficiente, el 15% expresa que fue suficiente y tan solo un 2% califica como altamente suficiente.

Los resultados obtenidos develan que la capacitación impartida por la DDA no alcanzó los niveles de suficiencia esperados por los estudiantes.

4.1.2.1.3 Sobre la evaluación

Figura 15

Preguntas 16, 17 y 18 Sobre los Lineamientos de Evaluación



Nota: P.16 ¿Los lineamientos de evaluación establecidos por el HCU, son pertinentes?

P. 17 ¿Los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su evaluación por las clases virtuales?

P. 18.- ¿Cree Ud., que la evaluación debe tener la misma rigurosidad que en las clases presenciales?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020)

Con relación a la pregunta 16 como se puede identificar en la figura 15 un 37% de los estudiantes están en desacuerdo y total desacuerdo (26%) (11%) respectivamente, con la pertinencia de los lineamientos para la evaluación. Casi la mitad de la población encuestada (43%) opta por la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo. Un 20% responde estar de acuerdo y total acuerdo.

Lo que muestra una tendencia hacia la inconformidad con los lineamientos emitidos para la evaluación de las clases virtuales.

El HCU (2020) establece que se debe realizar una evaluación continua (formativa), para sumar las evidencias del proceso de aprendizaje. Se propone la evaluación por unidades; además establecen que los profesores deberán realizar por lo menos 3 evaluaciones formativas individuales y una formativa grupal, siempre aplicando flexibilidad en la entrega y evaluación de los trabajos mientras dure la emergencia sanitaria.

Para Lezcano y Vilanova (2017), la evaluación formativa y sumativa son esenciales para el aprendizaje en línea.

Por lo expuesto se puede apreciar la poca compatibilidad entre lo enunciado por los autores antes mencionado y la apreciación que tienen los estudiantes, determinando según sus perspectivas que los lineamientos emitidos por el HCU no son del todo pertinentes para la evaluación en las clases virtuales.

Con relación a la pregunta 17 de igual manera podemos apreciar claramente en la figura 4.5 que un 89% de los encuestados están de acuerdo y total acuerdo en que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados en su evaluación (24%) (65%) respectivamente. Un 4% responde ni de acuerdo ni en desacuerdo. Y un 7% está en desacuerdo y total desacuerdo (1%) (6%).

Lezcano & Vilanova (2017) manifiesta que la evaluación en entornos virtuales es un proceso de aprendizaje, mediado por recursos tecnológicos.

Por otro lado, el INEC (2020) en sus estadísticas sostiene que apenas un 53.2% de hogares ecuatorianos tiene acceso a internet; entonces es lógico pensar que un alto porcentaje de estudiantes universitarios no disponen de acceso a internet para recibir sus clases virtuales.

Por lo expuesto por los autores y las estadísticas del INEC, los resultados obtenidos de la encuesta tienen mucha coherencia al sostener que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados en su evaluación, puesto que la mayoría de los hogares no tiene acceso a internet.

En la pregunta 18 ¿Cree Ud., que la evaluación debe tener la misma rigurosidad que en las clases presenciales? se aprecia en la figura 4.5 que:

El 65% de los encuestados está en desacuerdo y total desacuerdo (32%) (33%) que se mantenga la misma rigurosidad en las evaluaciones. Un 15% expresa ni de acuerdo ni en desacuerdo. Y un 21% está de acuerdo y total acuerdo (15%) (6%) respectivamente.

Al respecto el CES (2019) se expresa sobre la flexibilización que deben tener las IES en los procesos educativos; de igual manera el HCU (2020) en su literal j) manifiesta que se debe tomar en cuenta la flexibilidad en la entrega y evaluación de trabajos considerando la dificultad de conectividad de los estudiantes.

Por lo tanto, al existir las sugerencias institucionales sobre la flexibilidad, las respuestas de los encuestados tienen justificativo académico, por lo que se evidencia un alto porcentaje de encuestados en desacuerdo en que se mantenga la misma rigurosidad evaluativa que en la presencialidad.

En relación con la pregunta 19, como se evidencia en la figura 4.6, los resultados indican que un 46% de los encuestados sostienen que es poco y nada importante (26%) (20%) asistir a clases virtuales para la evaluación. Mientras que un 34% piensa que es medianamente importante. Y un 20% cree que es muy importante la asistencia a las clases virtuales.

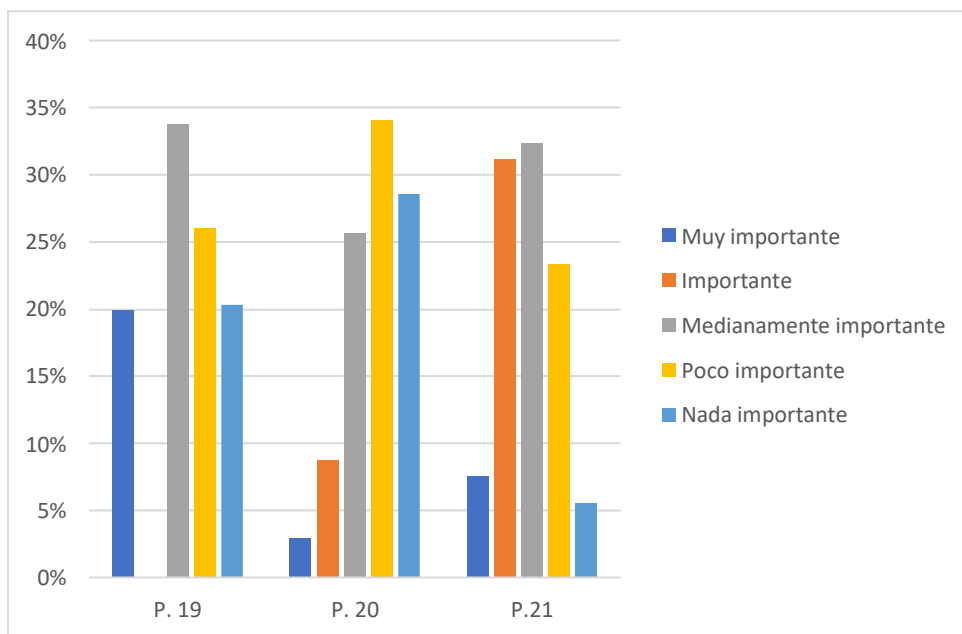
El punto de vista de casi la mitad de los estudiantes se mantiene en que es poco o nada importante asistir a las clases virtuales para obtener una buena evaluación.

Sanabria (2020) sostiene que las interacciones son importantes en la educación virtual, la misma que puede darse de forma sincrónicas y asincrónicas, durante todo el proceso educativo. Contrariamente a lo expuesto por el autor y por la información obtenida, para casi la mitad de la muestra es poco o nada importante asistir a clases virtuales, prefiriendo la asincronía en clases.

4.1.2.1.4 Sobre el rendimiento académico

Figura 16

Preguntas 19, 20 y 21



Nota. P. 19 ¿Cree Ud., que es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para la evaluación?
 P. 20 ¿Cree Ud., que el uso de las aulas virtuales es importante para que mejore el rendimiento académico?
 P. 21 ¿Qué importancia tiene la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante?
 Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020)

En la pregunta 20 los resultados obtenidos son bastante claros y evidentes como se aprecia en la figura 16 ya que un 63% responde que es poco y nada importante el uso de las aulas virtuales

para la mejora del rendimiento académico, solo un 12% sostiene que es importante el uso de las aulas virtuales para un mejor rendimiento académico.

En este sentido los resultados coinciden con el estudio realizado por Camarena (2017), donde concluye “que no existe relación entre las estrategias de enseñanza virtual docente y el rendimiento académico de sus estudiantes” (p. 86).

Por lo tanto, en base a la información receptada en la encuesta, y en concordancia con el estudio de Camera, la apreciación mayoritaria de los estudiantes es que el uso de las aulas virtuales no incide en la mejora del rendimiento académico.

Referente a la pregunta 21, la figura 16 nos indica que: el 39% de los encuestados consideran que es importante y muy importante (31%) (8%) respectivamente la educación virtual para el desarrollo de competencias del estudiante; un 32% expresa que es medianamente importante; y un 29% poco importante y nada importante (23%) (6%).

Viñals y Cuenca (2016) sostienen que estudiantes y docentes deben resignificar y moldear sus competencias hacia la digitalización.

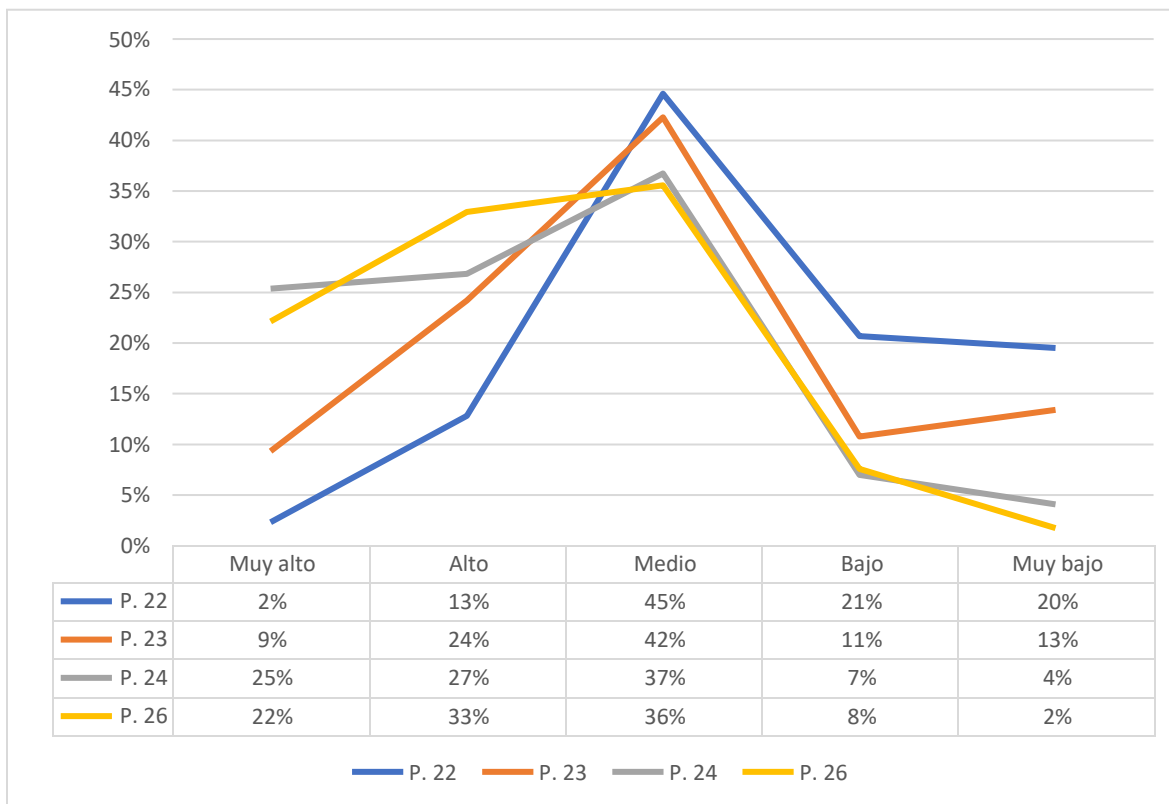
Coadyuvando al criterio emitido por los autores descritos, existe una tendencia de los estudiantes a considerar la importancia del uso de aulas virtuales para el desarrollo de sus competencias acoplándose a nuevas metodologías de aprendizaje.

Por lo tanto, existe la predisposición estudiantil en percibir como importante y muy importante la educación virtual para el desarrollo de sus competencias.

4.1.2.1.5 Sobre el desarrollo de facultades y cualidades

Figura 17

Preguntas 22, 23, 24 y 26



Nota. P 22 ¿Con las clases virtuales el desarrollo del pensamiento autocrítico del estudiante es?

P 23 ¿Con las clases virtuales mi autonomía como estudiante es?

P 24 ¿Con la virtualidad de las clases el nivel de desarrollo de su responsabilidad como estudiante es?

P 26 ¿Con la virtualidad de las clases su nivel de compromiso es?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Al observar la figura 17 podemos identificar que hay una clara tendencia por la respuesta intermedia en todas las respuestas.

En relación con las clases virtuales y el desarrollo del pensamiento autocrítico del estudiante, un 45% de encuestados considera que el desarrollo del pensamiento autocrítico es

medio, un 13% responde que el desarrollo del pensamiento autocrítico es alto y un 2% muy alto; mientras que existe un 21% que es bajo y 20% muy bajo.

P 23 en referencia a la autonomía de los estudiantes al recibir las clases virtuales, el 42% considera que su autonomía es mediana, un 9% considera es alta y un 24% muy alta; mientras que un 11% responde que su autonomía es baja 13% considera muy baja.

P 24 Con respecto al nivel de responsabilidad desarrollada como estudiante con las clases virtuales, el 37% considera un nivel de desarrollo mediano, un 27% considera un nivel alto y un 25% muy alto; mientras que un 7% considera un nivel de desarrollo bajo y un 4% un nivel de desarrollo muy bajo. Aquí se observa que existe un predominio del nivel alto o muy alto; lo que refleja un porcentaje significativo de estudiantes que se muestran con mayor responsabilidad con las aulas virtuales.

P 26.- ¿Con la virtualidad de las clases su nivel de compromiso es? un 36% considera que su nivel de compromiso es medio, un 33% considera que su nivel de compromiso es alto y un 22% considera muy alto; mientras que un 8% considera un nivel de compromiso bajo y un 2% muy bajo.

Esta tendencia por la respuesta intermedia es posible que se deba al poco tiempo que tienen usando las plataformas virtuales ya que anteriormente sus clases fueron netamente presenciales.

Rubio (2013) manifiesta que dentro de los principios de la educación a distancia está el rol activo del estudiante, la libertad y autorregulación, la creatividad, el aprendizaje colaborativo; principios que mitigan la desprotección que siente el estudiante. Los mismos ayudarán en la

formación del pensamiento autocrítico, la autonomía, la responsabilidad y compromiso en el aula virtual.

Relacionando lo manifestado por el autor con los datos obtenidos de los encuestados y su tendencia a una respuesta intermedia, significaría que los estudiantes se sienten todavía inseguros con el manejo de las aulas virtuales; pero perciben que tienen un nivel de responsabilidad alto.

P 25 Con relación a la flexibilidad desarrollada por el docente en las clases virtuales un 30% de encuestados sostiene que es alta y muy alta, un 41% mediana y un 28% sostiene que la flexibilidad es baja y muy baja.

Según Vásquez, (2020) una de las ventajas que se tiene en la educación virtual es precisamente la flexibilidad en el tiempo y en la distribución de los temas, por lo que el docente debe adaptar su nuevo rol en el aula virtual para que esta característica permita al estudiante avanzar en su proceso de adquisición del conocimiento a su aire.

De acuerdo con lo enunciado por Vásquez y haciendo una comparativa con los resultados obtenidos vemos que; si bien la flexibilidad no está desarrollada en su totalidad como destreza en el grupo de docentes, existe una clara tendencia al desarrollo de ésta. Se debe considerar, además que es una experiencia nueva tanto para estudiantes como docentes ya que el cambio hacia la virtualidad se adoptó de manera disruptiva.

4.1.2.1.6 Resumen dimensión académica:

Sobre los lineamientos/ derechos

-Existe un 59% conoce de forma parcial y media los lineamientos emitidos, un 39% desconoce de forma total los lineamientos y apenas un 2% de los encuestados conocen de forma total los lineamientos emitidos para las clases virtuales; es decir, la mayoría desconoce los lineamientos emitidos por el HCU para las clases virtuales.

- La gran mayoría de encuestados (81%) expresan su acuerdo y total acuerdo en que se vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes con la virtualización de las clases.

- También un alto porcentaje de los consultados (64%) expresan que con la virtualización de las clases se vulnera los derechos de los docentes.

Sobre la capacitación

- Solo un 12% de la muestra de estudiantes recibió capacitación sobre el manejo de aulas virtuales antes del COVID-19.

- Apenas el 17% afirma que la capacitación emitida por la DDA para el inicio del semestre de clases fue suficiente y altamente suficiente, el resto considera entre media suficiente (36%), poco y nada suficiente (47%).

Sobre la evaluación

- Solo una quinta parte 20% responde estar de acuerdo y total acuerdo con la pertinencia de los lineamientos establecidos por el HCU para la evaluación de las clases, un 43% opta por ni

de acuerdo ni en desacuerdo y el 37% de encuestados está en desacuerdo y total desacuerdo con los lineamientos.

Lo que muestra cierta tendencia hacia la inconformidad con la pertinencia de los lineamientos emitidos para la evaluación de las clases virtuales.

- El 89% de los encuestados están de acuerdo y total acuerdo en que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados en su evaluación con las clases virtuales.

- Además, el 65% de los encuestados está en desacuerdo y total desacuerdo en que se mantenga la misma rigurosidad para las evaluaciones de las clases virtuales.

Sobre el rendimiento académico

-Con relación a la importancia de asistir a las clases virtuales para obtener una buena evaluación escasamente un 20% cree que es muy importante la asistencia a las clases virtuales, un 34% piensa que es medianamente importante y un 46% sostienen que es poco y nada importante asistir a clases virtuales para la evaluación.

Por lo que la percepción de casi la mitad de los estudiantes se mantiene en que es poco o nada importante asistir a las clases virtuales para obtener una buena evaluación.

- Un 63% de los encuestados considera que es poco y nada importante el uso de las aulas virtuales para la mejora del rendimiento académico.

- Referente al desarrollo de competencias del estudiante con las clases virtuales, el 39% de los encuestados consideran que es muy importante e importante, un 32% expresa que es medianamente importante; y el 29% nada importante.

Sobre el desarrollo de facultades y cualidades

- El 45% considera que con las clases virtuales el desarrollo del pensamiento autocrítico del estudiante tiene un nivel medio, el 40% considera bajo y muy bajo y apenas el 15% es alto y muy alto.

-El 42% considera que con las clases virtuales su autonomía es mediana y un 35% considera baja y muy baja. 34% de los encuestados considera alta y muy alta.

-Un 52% manifiesta que con la virtualidad de las clases su nivel de responsabilidad es alta y muy alta, un 37% considera medio y finalmente un 11% un nivel bajo y muy bajo.

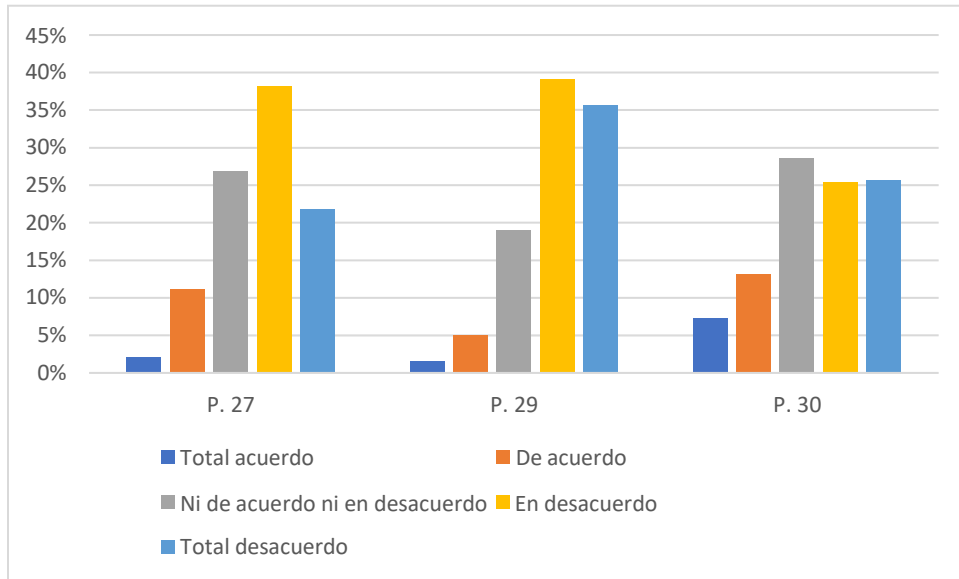
-Más de la mitad de los encuestados 56% considera que su nivel de compromiso es alto y muy alto, un 36% considera medio y finalmente un 9% considera bajo y muy bajo.

-Con relación a la flexibilidad adoptada por el docente en las clases virtuales, los estudiantes perciben una tendencia a la flexibilización, ya que un 30 % de encuestados sostiene que es alta y muy alta, un 41% mediana y un 28% sostiene que la flexibilidad es baja y muy baja.

4.1.2.2 Dimensión pedagógica:

Figura 18

Preguntas 27, 29 y 30



Nota. P. 27 ¿Los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial son aplicables a las clases virtuales?

P. 29 ¿Las clases virtuales aumenta la interacción docente-estudiante?

P. 30 ¿Cree usted que es necesario que todos enciendan la cámara para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Referente a la pregunta 27 como lo muestra la figura 18 existe un 60% de la población en desacuerdo y total desacuerdo (38%) (22%) respectivamente en que los métodos de enseñanza presenciales sean aplicables para la modalidad virtual; un 27% responde ni de acuerdo ni en desacuerdo y apenas un 13% está de acuerdo y total acuerdo.

Para Siemens, citado en (González, 2019), se requiere de la preparación y diseño de cursos que incluyan elementos y contenidos interactivos. Desde la óptica de la Unesco el éxito en la educación virtual radica en el diseño instruccional, el diseño pedagógico Virtual educa, (2019). Siendo de esta manera necesario la creación de nuevos métodos y diseños de enseñanza

aprendizaje que aprovechen las herramientas tecnológicas con actividades que posibiliten al estudiante interactuar de forma multidireccional.

Vemos que existen una total coherencia entre lo mencionado por los autores y las respuestas obtenidas en las encuestas.

Por lo antes mencionado, la perspectiva de los estudiantes es que los métodos de enseñanza presenciales no son aplicables a las clases virtuales.

En relación con la pregunta 29 como se identifica en la figura 18 los estudiantes, se manifiesta con un contundente 75% estar en desacuerdo y total desacuerdo (39%) (36%) en que exista mayor interacción docente estudiante con las clases virtuales.

Un 19% responde ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente tan solo un 6 % está de acuerdo y total acuerdo (5%) (1%) en que sí existe mayor interacción entre docentes y estudiantes.

Varios autores como Arkorful y Abaidoo (2015); Ekren y Kumtepe (2016); García (2014); Moore (2013); encuentran que una de las ventajas de la virtualidad es la interactividad e interacción facilitando el dialogo bi y multidireccional, generando cercanía e inmediatez sea de forma sincrónica o asincrónica. El HCU (2020) en su literal b) expresa que los profesores deberán estar conectados y en interacción continua con sus estudiantes.

Los datos nos revelan que, contrariamente a los aportes de los autores mencionados, existe un alto porcentaje del estudiantado que sostiene que con las clases virtuales no aumenta la interacción docente estudiante, dejando ver que la metodología utilizada por los docentes en el manejo de las aulas virtuales no son las adecuadas.

Referente a la pregunta 30 ¿cree usted que es necesario que todos enciendan la cámara para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo?

De la información obtenida podemos identificar en la figura 18 que un 51% de los estudiantes responde que están en desacuerdo y total desacuerdo en mantener la cámara encendida en clases virtuales; un 29% se encuentra en una posición neutral y un 20% está en de acuerdo y total acuerdo en mantener la cámara encendida mientras dura una clase.

Esta decisión de mantener la cámara encendida tiene mucho que ver en gran medida con la capacidad que tengan las plataformas, debido a que llega un nivel de saturación donde empieza la interferencia del audio; por lo que en la mayoría de los casos es a petición del docente el mantener las cámaras y los micrófonos desactivados para evitar contratiempos y mala conexión.

Según Wosnitza y Volet (2005) citado en Espinoza, (2020), las emociones que surgen en ambientes virtuales y convencionales son las mismas que en la presencialidad, solo que en la virtualización es más difícil identificarlas a través de la cámara. Al mantener la cámara desactivada, sea por petición del docente o porque así lo prefiere el estudiante, según los datos obtenidos en la encuesta, se torna imposible realizar una lectura facial y poder brindar algún tipo de ayuda.

Por lo tanto, la mayoría de los alumnos prefiere mantener la cámara desactivada.

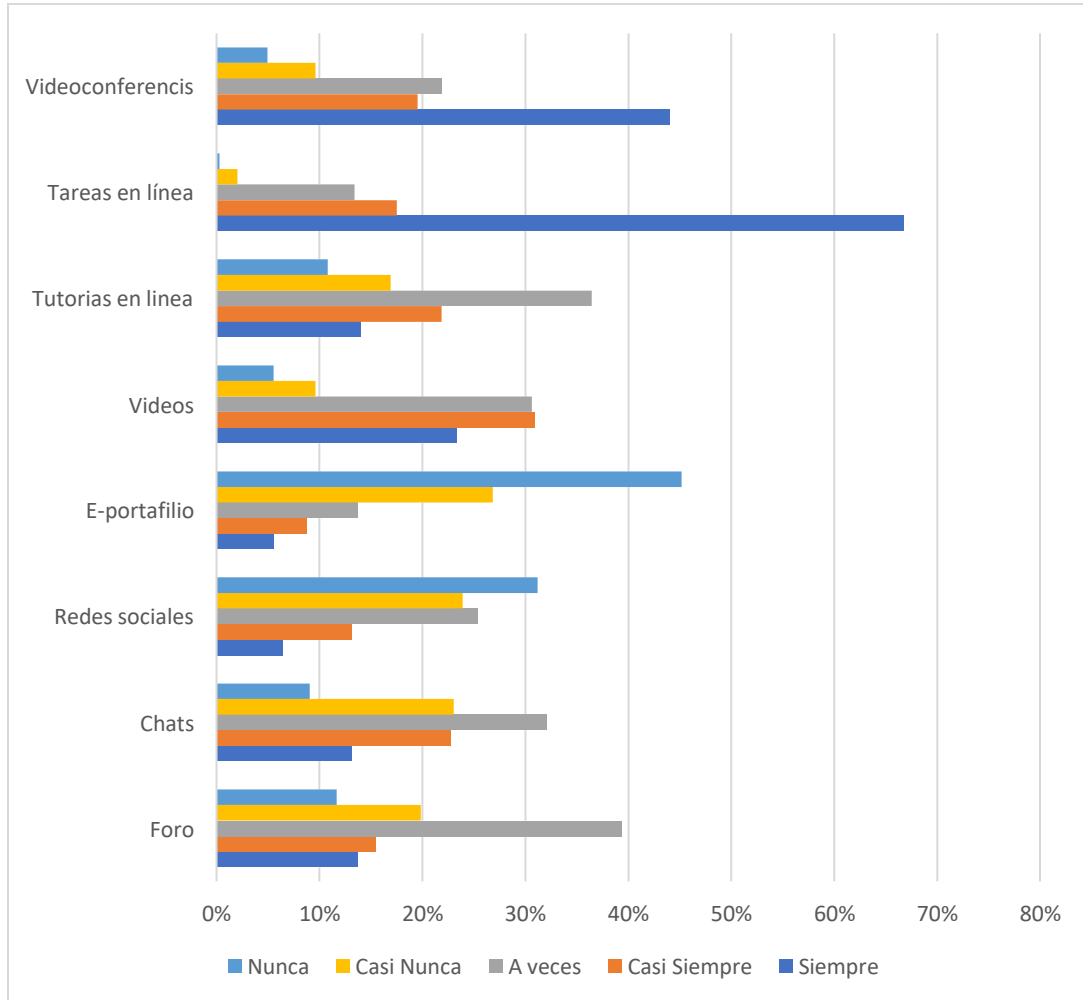
Respecto de la pregunta 28 relacionada con el tiempo que creen debe durar una clase virtual un 76% de los educandos expresa que, entre 30 y 60 minutos, un 19% de 60 a 80 minutos, un 3% de 80 a 100 minutos y finalmente un 2% de 100 a 120 minutos. Si promediamos la opción mayoritaria nos da como resultado 45 minutos.

En los lineamientos del (HCU, 2020) en su literal c) sugiere una clase virtual máximo debe ser de 45 minutos.

Por lo tanto, de los datos obtenidos en la encuesta y las sugerencias emitidos por el HCU, coinciden que el tiempo aproximado de una clase virtual debe durar 45 minutos.

Figura 19

P.31 ¿Con que frecuencia utilizan sus docentes las siguientes herramientas en las clases virtuales?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

De los datos obtenidos como podemos identificar en la figura 19 se muestra que:

De forma mayoritaria los docentes siempre y casi siempre utilizan las tareas en línea como herramienta de su preferencia, en segundo lugar, están las videoconferencias, posteriormente la herramienta que utilizan con más frecuencia se encuentran los videos, en cuarto lugar, se

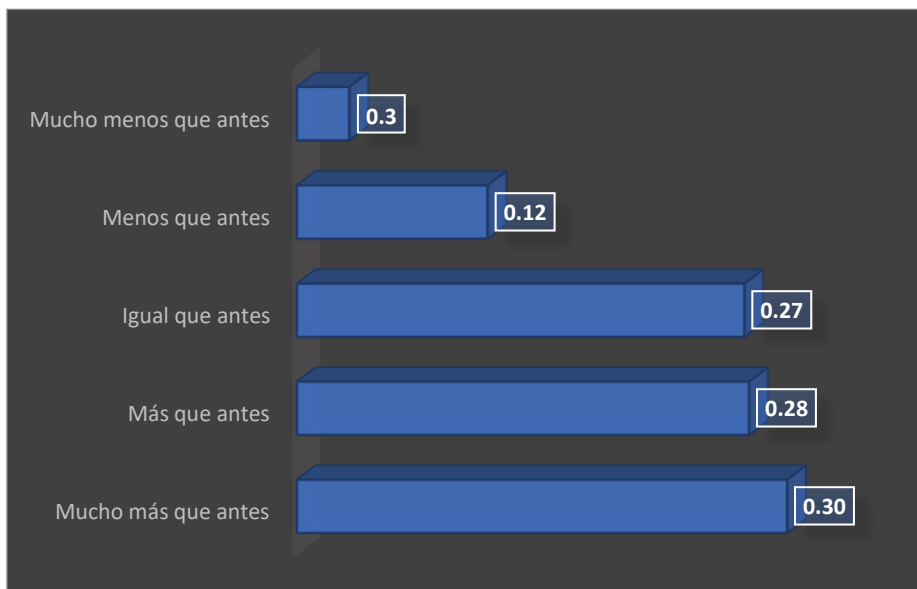
encuentran las tutorías en línea, seguido de los foros y de los chats y finalmente las menos utilizadas son el e-portafolio y redes sociales.

Para Sanz (2008), existe una gran variedad de recursos y herramientas que el docente puede hacer uso para su actividad en el entorno virtual: mapas conceptuales, foros, tareas en línea, portafolios, diarios de clase, presentación y exposición a través de videoconferencias.

En concordancia con lo manifestado por el autor y los datos obtenidos en la encuesta se encuentra que las cinco herramientas virtuales más utilizadas en orden de prioridad se encuentran: las tareas en línea, las videoconferencias, videos, foros y tutorías en línea; seguidas en menor escala los chats, e-portafolio y las redes sociales.

Figura 20

P. 32 La Cantidad de Tareas y Trabajos Enviadas por los Docentes a Partir de las Clases Virtuales son:



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Se puede identificar en la figura 20 que la mayoría del alumnado (58%) manifiestan que las tareas y actividades enviadas a partir de las clases virtuales es más y mucho más que antes (28%) (30%) respectivamente, un 27% cree que es igual que en la presencialidad y 15% sostiene que es menos y mucho menos que antes de la virtualidad (12%) (3%).

El HCU (2020) en el literal m) de los lineamientos expresa que no se sobrecargue de actividades a los estudiantes, ya que el hecho de permanecer en casa no significa tener más tiempo, además los estudiantes también están viviendo el mismo confinamiento que los docentes.

Como hecho contrario a las sugerencias emitidas por el HCU los estudiantes expresan que las tareas y trabajos enviados por los docentes es muchos más que en la presencialidad.

4.1.2.2.1 Resumen dimensión pedagógica:

-El 60% de la población encuestada está en desacuerdo y total desacuerdo en que los métodos de enseñanza presenciales sean aplicables para la modalidad virtual.

- Manifiestan además en un 75% estar en desacuerdo y total desacuerdo en que exista mayor interacción docente estudiante con las clases virtuales.

- El 51% de los estudiantes responde estar en desacuerdo y total desacuerdo en mantener la cámara encendida en clases virtuales, un 29% se encuentra en una posición neutral y solo el 20% está de acuerdo y total acuerdo en encender las cámaras en clases.

- Además, mayoritariamente responden que la duración de una clase virtual debe ser 45 minutos.

-También se evidencia que las cinco herramientas más utilizadas por los docentes en las clases virtuales son: las tareas en línea, videoconferencias, videos, los foros y tutorías en línea, mientras que las demás son utilizadas de forma muy ocasional.

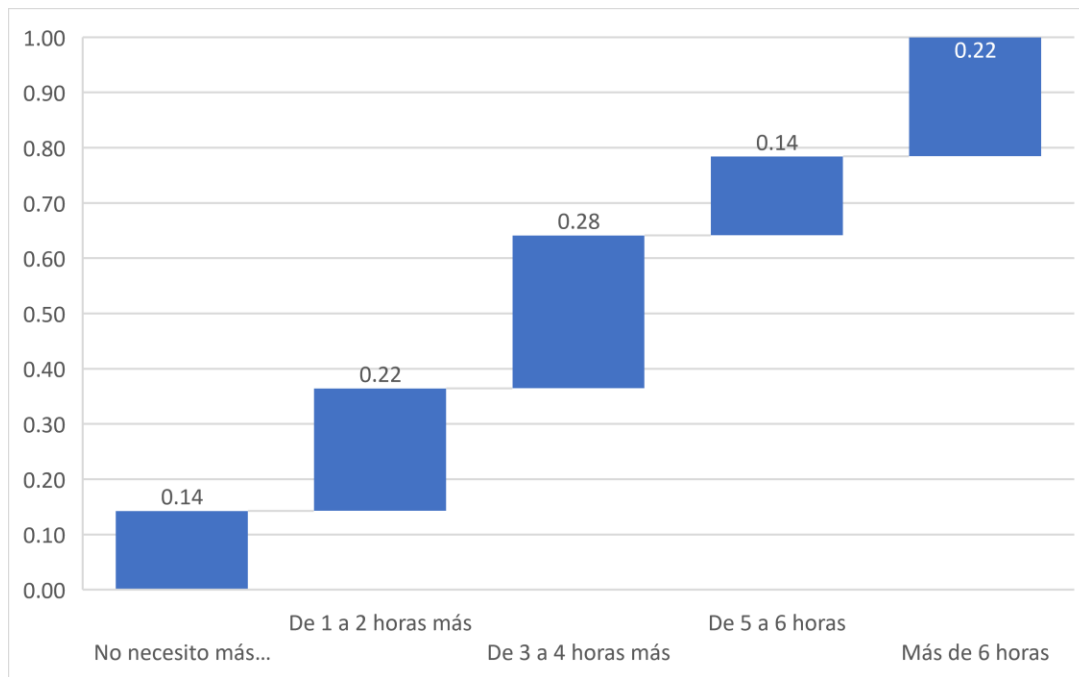
Expresan de igual manera que las tareas enviadas por los docentes durante la pandemia son en cantidades mayores que las utilizadas en la presencialidad.

4.1.2.3 Dimensión personal / salud

4.1.2.3.1 Sobre los recursos:

Figura 21

P 33 Para el Proceso de Aprendizaje Virtual ¿Usted Necesita Más Tiempo Que en las Clases Presenciales?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Como se puede apreciar en la figura 21 más de la cuarta parte de los encuestados (28%) necesita de 3 a 4 horas diarias adicionales para sus actividades universitarias, más de un quinto de

la población (22%) necesitan más seis horas adicionales al día, un 14% de las y los estudiantes manifiestan que necesitan de 5 a 6 horas adicionales, un poco más de la quinta parte de la población estudiantil (22%) necesita de 1 a 2 horas adicionales diarias y finalmente apenas un pequeño grupo de estudiantes que corresponde al 14% de la población expresan que no necesitan más tiempo en relación a las clases presenciales para el proceso de aprendizaje virtual.

Por los datos recolectados y haciendo un comparativo con la pregunta (32) relacionada con la cantidad de tareas enviadas en la virtualidad, podemos deducir que tiene relación ya que expresan que la cantidad de tareas y trabajos enviados por sus docentes son mucho más que en la presencialidad.

Por lo tanto, se refleja claramente la necesidad de invertir mayor cantidad tiempo para realizar las actividades académicas que en muchos casos se duplica y triplica el tiempo y las actividades durante la pandemia.

Como se manifestó anteriormente, el hecho de permanecer en casa debido al confinamiento no significa tener o disponer de mayor cantidad de tiempo.

Tabla 10

P. 34 ¿Señale Cuantos Equipos Dispone en su Hogar Para las Clases Virtuales?

	PC escritorio	Portátil	Tablet	Teléfono inteligente
No dispongo	201	85	317	29
1 unidad	123	202	22	200
2 unidades	19	40	3	45
3 unidades	0	12	0	39
4 unidades	0	4	1	30
Total	343	343	343	343

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Con relación a la cantidad de equipos tecnológicos disponibles en los hogares de los estudiantes, como se puede apreciar en la tabla 10 existe un gran déficit en la disponibilidad del equipamiento tecnológico para recibir las clases virtuales.

Más de la mitad de los hogares de los estudiantes encuestados (59%) no disponen de un PC de escritorio, el 92% no tiene a su disposición una tablet, un 25% carece de una portátil y un 8% no dispone de teléfono inteligente.

Lo que sí se aprecia claramente, es que casi en todos los hogares (92%) disponen por lo menos de un teléfono inteligente, aunque el número de unidades no es la suficiente de acuerdo con la cantidad de miembros que comparten en el hogar; apenas un 13% de hogares dispone de dos unidades, un 11% de hogares cuenta con tres unidades y un 9% de hogares tienen 4 unidades de teléfonos inteligentes.

Un 36% de hogares disponen de una PC de escritorio y un 56% de hogares cuenta con una portátil. Un 6% de hogares dispone de dos unidades de PC de escritorio y un 12% de hogares cuenta con dos portátiles. Las cifras de disponibilidad de aparatos tecnológicos para recibir las clases virtuales en los hogares de los estudiantes centralinos es muy baja.

Sumado a lo que (Castells, 2006) manifiesta: La conectividad digital constituye un importante factor de progreso virtual. Estas posibilidades se ven truncadas para los estudiantes universitarios por estos dos factores indispensables, la falta de disponibilidad de los aparatos tecnológicos básicos y la falta de conexión a internet.

4.1.2.3.2 Sobre la experiencia:

P 35.- ¿Mi destreza con el uso de las aulas virtuales ahora es?

Al consultarles a los estudiantes sobre la destreza que tienen ahora (mes de septiembre de 2020 cuando se aplicó la encuesta) con el manejo de las aulas virtuales un 48% expresa que es buena, un 26% cree que es regular, el 21% de los estudiantes sostiene que es muy buena y excelente (16%) (5%) respectivamente y un 5% mala.

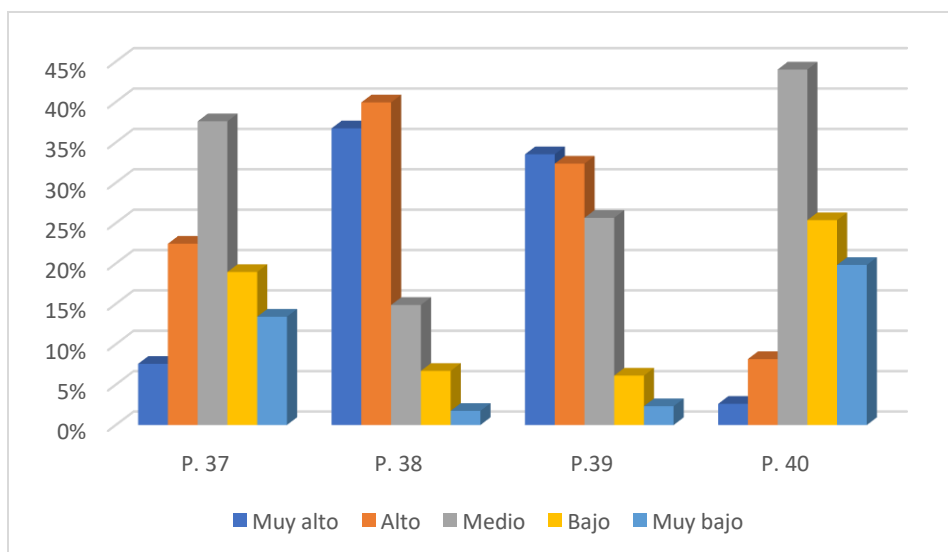
Considerando que la mayor parte de la población estudiantil esta entre los 17 y 23 años que corresponde a la generación Z que según (Vilanova, 2019), son aquellos que desde muy pequeños se adaptaron al uso de internet y adquieren información y conocimientos casi sin soporte de docentes y padres. Razón por la cual existe correlación entre la afirmación del autor y los datos obtenidos en la investigación, determinando que la destreza para el uso de las aulas virtuales se encuentra entre buena, muy buena y excelente estado, ya que los jóvenes estudiantes aprenden y se adaptan fácilmente a las innovaciones tecnológicas convirtiéndose en autodidactas.

P 36 Otro aspecto importante a considerar por los estudiantes según la experiencia adquirida en el semestre virtual, es conocer desde su perspectiva la opinión que tienen cuando se regrese luego del aislamiento social y se vuelva a la “nueva normalidad”, si las clases debiesen ser presenciales, virtuales o mixtas: Por lo que casi la mitad de los estudiantes encuestados (46%) creen que las clases deben ser presenciales, un 38% prefiere mixtas y tan solo un 16% responde que virtuales. Esto posiblemente tiene su razón de ser, ya que en la Universidad Central del Ecuador la mayoría de las facultades fueron concebidas para emitir clases bajo la modalidad presencial y dadas las dificultades por la falta de equipos y conexión a internet se ha presentado como una opción no adecuada de momento.

4.1.2.3.3 Sobre sentimientos y emociones:

Figura 22

Preguntas 37, 38, 39 y 40



Nota. P. 37 ¿En qué nivel se han visto afectadas sus relaciones familiares por las clases virtuales?

P. 38 ¿En qué medida me provoca estrés el tener que enfrentar la pandemia del Covid-19?

P. 39 ¿En qué medida me provoca estrés las clases virtuales?

P. 40 Mi nivel de motivación por las clases virtuales es:

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Asimismo, fue necesario conocer desde la perspectiva estudiantil si las relaciones familiares fueron afectadas y si el nivel de estrés y motivación fue incidido con la virtualidad de las clases.

Como se observa en la figura 22 el 38% de los encuestados sienten que sus relaciones familiares se afectaron en un nivel medio, un tercio de la población encuestada (32%) cree que su nivel de afectación fue bajo y muy bajo y un 30% cree que su nivel de afectación fue alto y muy alto.

Sobre el nivel de estrés provocado por la pandemia se puede observar en la figura 22 que para la mayoría de los consultados (77%) el nivel de estrés es alto y muy alto (40%) (37%) respectivamente; para un 15% es medianamente estresante; un 7% siente que es poco estresante y finalmente para un 2% es nada estresante.

Mientras que en la pregunta 39, los dos tercios de los encuestados (66%) siente un nivel alto y muy alto de estrés con las clases virtuales (32%) (34%); para un 26% es medianamente estresante y para un 8% es poco y nada estresante.

Para Borod (2000) el estrés intenso provoca la expulsión de cantidades grandes de cortisol, causando deficiencias en el aprendizaje y memoria, bloqueando el proceso cognitivo.

Por lo manifestado por Borod y por los datos obtenidos se supondría que un alto porcentaje de estudiantes se verán afectados por el efecto del estrés, reduciendo significativamente el nivel de aprendizaje debido a la disfunción en los procesos cognitivos.

En la pregunta 40 relacionada con el nivel de motivación, un 45% manifiesta que es baja y muy baja su motivación por las clases virtuales (25%) (20%) respectivamente, el 44% manifiesta tener una motivación media por las clases virtuales, apreciando que tan solo un 11% de estudiantes tiene su motivación alto y muy alto.

Prekun (1992) las emociones repercuten de forma determinante en la motivación académica, en las estrategias cognitivas de aprendizaje y el logro académico.

También (Ardila, 2001), añade que el aprendizaje no es un proceso simplemente intelectual, sino que confluye también procesos emocionales.

Según lo expresado por autores mencionados anteriormente y relacionando con los resultados de la investigación, se pueden inferir que el aprovechamiento académico se encuentra muy lejos de los niveles deseados por los docentes, dado que la motivación por las clases virtuales es muy baja.

4.1.2.3.4 Resumen dimensión personal / salud

Recursos:

-El 86% de los estudiantes manifiestan que, con la virtualización de la educación como alternativa por la pandemia, requieren de dos a seis o más horas adicionales diarias para el desarrollo de tareas y actividades.

-Existe un déficit en la disponibilidad del equipamiento tecnológico para recibir las clases virtuales, siendo el teléfono inteligente el dispositivo más disponible en los hogares de los encuestados (92%).

Experiencia:

-El 69% de los encuestados expresan que su destreza y habilidades para el uso de las aulas virtuales es buena, muy buena y excelente, el 26% regular y solo 5% cree que es mala su destreza para el manejo de las aulas virtuales.

- Para el regreso a la “nueva normalidad” casi la mitad de las y los estudiantes (46%) creen que las clases deben ser solo presenciales, un 38% prefiere mixtas y tan solo un 16% responde que virtuales.

A pesar de ser una población estudiantil que pertenece a la generación Z, es decir quienes nacieron ya con la tecnología a su servicio, solo el 16% expresa que prefieren las clases virtuales el resto manifiesta que presenciales y mixtas.

Sentimientos y emociones:

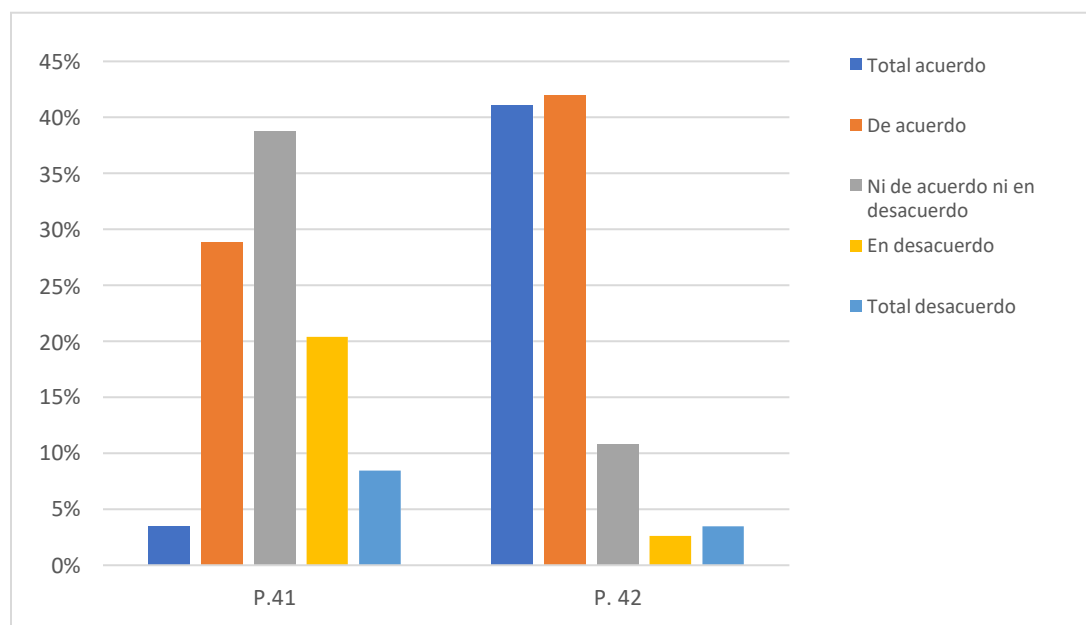
- En el 68% de la población el nivel de afectación en las relaciones familiares fue medio, alto y muy alto, solo en un tercio de la población 32% el nivel de afectación en las relaciones familiares fue de nivel bajo y muy bajo. También se encontró que la mayoría de los encuestados (77%) sufre un nivel de estrés alto y muy alto provocado por la pandemia. -Mientras que los dos tercios de los encuestados (66%) siente un nivel alto y muy alto de estrés con las clases virtuales.

Además, encontramos que el (89%) tienen un nivel de motivación medio, bajo y muy bajo para recibir las clases virtuales.

4.1.2.4 Dimensión Tecnológica

Figura 23

Preguntas 41 y 42



Nota. P 41.- ¿Las plataformas utilizadas por la UCE se ajusta a las necesidades de mis asignaturas?
 P 42.- ¿Cree usted que se deben mejorar las plataformas de la UCE para impartir las clases virtuales?
 Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Respecto de las plataformas utilizadas por la UCE fue importante indagar si estas se acoplan a las necesidades de las materias impartidas en clases virtuales; por lo que en la figura 23 se observa que, casi un tercio de los estudiantes 32% están de acuerdo y total acuerdo en que las plataformas se ajustan a las necesidades, un 39% se mantienen en una posición intermedia ni de acuerdo ni en desacuerdo y un poco más de la cuarta parte de los estudiantes 28% se manifiestan su desacuerdo y total desacuerdo en que las plataformas se ajustan a las necesidades de las asignaturas; dejando ver que existen dos grupos con apreciaciones distintas.

Con relación a la pregunta 42 también fue de utilidad averiguar si se debe mejorar las plataformas para la impartición de las clases virtuales, a lo que responden como se observa en la figura 23 un alto porcentaje (83%) está de acuerdo y total acuerdo en que se debe mejorar las plataformas para impartir clases, lo que nos permite deducir que existe un alto nivel de inconformidad con las plataformas utilizadas actualmente.

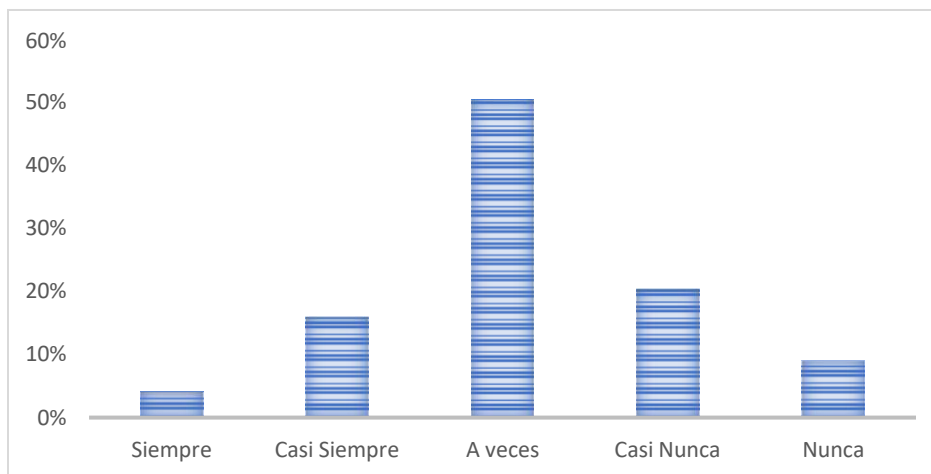
Las plataformas utilizadas por la UCE, al momento de la investigación son *Microsoft Teams* y *Moodle*.

Según (Clarenc, 2013) las principales características de toda plataforma virtual de aprendizaje son la interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, ubicuidad, persuabilidad, accesibilidad.

Haciendo un comparativo entre lo manifestado por el autor, las plataformas utilizadas por la UCE y los resultados de la encuesta, lo más probable es que si bien estas plataformas cumplen con la mayoría de las características requeridas, el verdadero problema no se encuentra en las plataformas utilizadas, sino en la mala calidad de conexión a internet.

Figura 24

P. 43 ¿La conectividad de la UCE garantiza el uso de las plataformas virtuales?



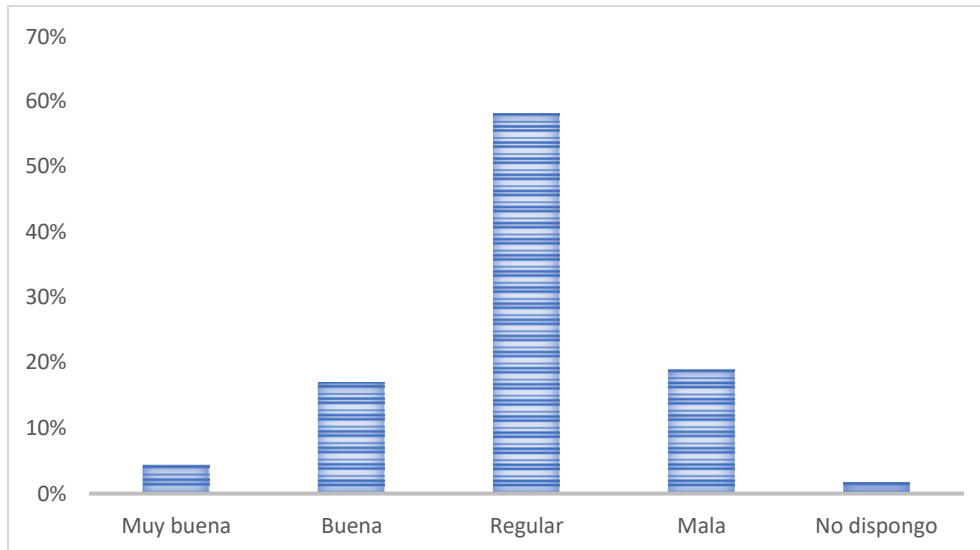
Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Para que el desarrollo de las clases virtuales sean aprovechadas por docentes y dicentes es necesario contar con una conectividad que garantice un buen servicio con buena velocidad y sin interferencias; por lo que fue necesario consultar a los estudiantes si el tipo de conectividad de la UCE garantiza el uso de las plataformas virtuales, obteniendo como resultados como se puede identificar en la figura 24 que, la mitad de la población encuesta (50%) responde que a veces, un 29% responde que casi nunca y nunca, solo un 20% responde que casi siempre y siempre; es decir, la mayoría de los estudiantes (80%) ha tenido problemas de conectividad con las plataformas.

Las cifras anteriores se aproximan al reportaje del diario El País, donde la Ministra de educación reconoce que para el mes de junio de 2020, el 70% de los estudiantes habían tenido problemas de conectividad (Constante, 2020), ya sea por el tipo de dispositivos que disponen, los programas utilizados o la conectividad misma. Por lo que se deduce que la conectividad de la UCE no garantiza el uso de las plataformas virtuales.

Figura 25

P. 44 Qué Tipo de Conexión a Internet Dispongo en mi Casa Para las Clases Virtuales?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Otro aspecto importante para el desarrollo de las clases virtuales fue consultar qué tipo de conexión a internet tienen los estudiantes en sus hogares a lo que responden como se aprecia en la figura 25, más de la mitad (58%) del estudiantado dispone de una conexión regular a internet, un 19% tiene mala conexión y un 2% de los estudiantes no dispone de conexión a internet. Apenas el 17% tiene buena conexión, un 4% muy buena conexión,

Con estos datos se revela que un alto porcentaje (%79) de los hogares de la población encuestada no tiene una conexión a internet que garantiza las clases virtuales.

Estos resultados concuerdan con algunos datos emitidos por la DTIC (HCU, 2020, p.1), como por ejemplo que el servicio de internet de aquellos que lo tienen, es de mala calidad y el 40% han reportado una calidad deficiente.

Por tal razón, solo el 21% de estudiantes tienen buena y muy buena conexión a internet, es decir solo una quinta parte de los estudiantes estaría garantizados para recibir clases virtuales.

En la pregunta 45 referente a la preferencia que tienen los estudiantes en recibir clases de forma sincrónicas, asincrónicas o los dos tipos.

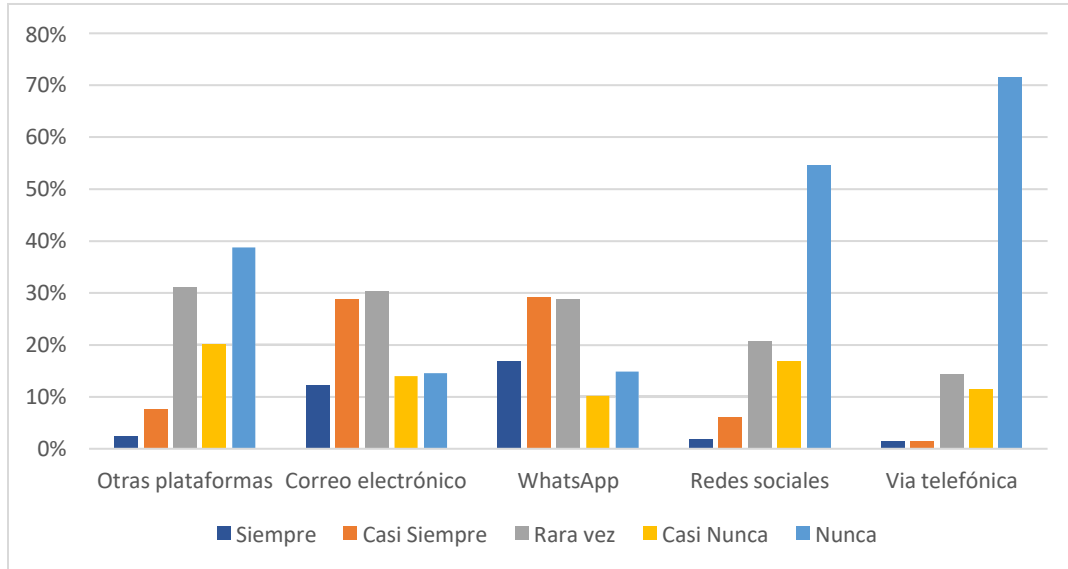
El resultado de los datos obtenidos revela que más de los dos tercios de los estudiantes (71%) prefieren una combinación de las dos, un 20% de los estudiantes prefieren que las clases sean sincrónicas y un 9% de los encuestados prefieren asincrónicas.

Fernández y Tomás, (2020), expresan que los formatos *blend*, con contenidos sincrónicos y asincrónicos tienen mucha aceptación y buenos resultados, sabiendo cuando y para qué utilizarlos.

Por lo que se evidencia una coherencia clara entre lo manifestado por los autores y la preferencia de los estudiantes de una combinación de las dos.

Figura 26

P 46.- Además de la Plataforma Oficial ¿Sus Docentes se Conectan con Usted por Otras Vías?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Podemos observar en la figura 26 que el 59% casi nunca y nunca utilizan otras plataformas, un 31% utiliza rara vez otras plataformas y solo un 10% de los docentes utilizan siempre otras plataformas que no son las oficiales.

El WhatsApp un 46% expresa que utiliza casi siempre y siempre, un 29% utiliza rara vez, y un 25% casi nunca y nunca utilizan,

Un 41% de los docentes utilizan siempre y casi siempre el correo electrónico, un 29% utiliza rara vez, y un 29% casi nunca y nunca utilizan,

En cuanto a las redes sociales un 72% casi nunca o nunca utilizan, un 14% rara vez y apenas un 3% casi siempre o siempre utilizan.

La vía telefónica en la mayoría de los docentes es la menos utilizada para comunicarse con los estudiantes.

4.1.2.4.1 Resumen dimensión tecnológica.

-Respecto si las plataformas utilizadas por la UCE se ajustan a las necesidades de las asignaturas impartidas, existen posiciones divididas, casi un tercio (30%) se manifiesta en desacuerdo y total desacuerdo, mientras un (39%) se mantienen en una posición intermedia ni de acuerdo ni en desacuerdo, y un 31% de la población está de acuerdo y total acuerdo, dejando ver posiciones divididas.

-Un (83%) está de acuerdo y total acuerdo en que se debe mejorar las plataformas para impartir clases, lo que supondría en la pregunta anterior que las plataformas no se ajustan a las necesidades de las asignaturas.

-Respecto del tipo de conectividad el 79% de los estudiantes ha tenido problemas de conectividad con las plataformas. Por lo que la conectividad de la UCE no garantiza el uso de las plataformas. Sumado a este inconveniente se revela que el (79%) de los hogares de la población encuestada no tiene una conexión a internet que garantiza una buena conectividad para las clases virtuales. El 71% de encuestados prefieren que las clases sean sincrónicas y asincrónicas

-Se conoció además que solo un 10% de docentes utilizan otras plataformas a parte de las oficiales, los recursos más utilizados para comunicarse con los estudiantes es el correo electrónico en un 41%, el WhatsApp lo ocupan un 46% de docentes, las redes sociales y la vía telefónica son las menos utilizadas por los docentes.

4.2 Perspectivas de los docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19

4.2.1 Datos socioeconómicos

Estos datos se sintetizan de la siguiente manera:

Se trata de una muestra de 38 docentes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, con edades que oscilan entre los 31 y los 70 años, donde un poco más de la mitad del grupo (53%) se encuentra entre 31 y 40 años que corresponde a los primeros denominados Millennials o generación Y; el 53% de docentes tienen como estado civil casados y el 26% de docentes mantienen su estado de solteros, un 13% expresa que su situación es la de unión libre y un 8% se encuentran divorciados; observándose en la población un mayor porcentaje de docentes de género masculino con un 66% y 34% de género femenino. El 63% de docentes tiene nombramiento por lo que gozan de estabilidad laboral, un 34% con contrato ocasional y un 3% a contrato provisional. La mitad de los encuestados (50%) pertenecen a la Carrera de Trabajo Social, el 29% a Sociología y el 21% a la Carrera de Ciencias Políticas. La mayoría de los catedráticos posee estudios de cuarto nivel, el 66% con título de Masterado y 34% con título de Doctorado lo que demuestra una cultura académica comprometida con la labor educativa. Con respecto a los años de servicio, la mayoría se encuentra en el rango de los 6 a los 15 años dentro de la institución (Figura 1).

En un 34% de los hogares de los docentes viven tres personas, en el 26% de hogares viven cuatro personas y en el 21% de los hogares viven cinco o más personas; en el 15% viven dos personas y un 8% de hogares son unifamiliares. Con relación a cuantos miembros del hogar necesitan utilizar dispositivos tecnológicos en un 16% necesitan los cinco miembros del hogar, en

un 21% necesitan los cuatro miembros del hogar, en un 37% utilizan los tres miembros del hogar, en el 18% de hogares utilizan los dos miembros y 8% un solo miembro.

Figura 27

Datos Sociodemográficos de los docentes

1.- Edad	De 31 a 35	De 36 a 40	De 41 a 45	De 46 a 50	De 51 a 55	De 56 a 60	De 61 a 65	De 66 a 70
	9 24%	11 29%	3 8%	2 5%	8 21%	1 3%	2 5%	2 5%
2.- Sexo	Femenino	Masculino						
	13 34%	25 66%						
3.- Estado civil o conyugal	Soltero	Casado	Divorciado	Union Libre				
	10 26%	20 53%	3 8%	5 13%				
4.- Situación Laboral	Contrato Ocasional	Nombramiento Provisional	Nombramiento					
	13 34%	1 3%	24 63%					
5.- Carrera a la que pertenece	Ciencias Políticas	Sociología	Trabajo Social					
	8 21%	11 29%	19 50%					
6.- Estudios máximos alcanzados	Doctorado	Masterado						
	13 34%	25 66%						
7.- Experiencia en docencia (Tiempo en años, ejemplo 8)	De 1 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	De 16 a 20 años	De 21 a 25 años	De 26 a 30 años	De 30 o más	
	15 39%	11 29%	5 13%	2 5%	2 5%	2 5%	1 3%	
8.- Total de personas que viven en su hogar	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco omás			
	3 8%	4 11%	13 34%	10 26%	8 21%			
9.- Cuantos miembros del hogar necesita utilizar los dispositivos tecnológicos e internet?	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco omás			
	3 8%	7 18%	14 37%	8 21%	6 16%			
10.- ¿En qué sector vive?	Norte	Centro	Sur	Valles	Otra ciudad			
	21 55%	4 11%	2 5%	10 26%	1 3%			

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

4.2.2 Datos cuantitativos

Del estudio realizado para conocer las perspectivas de los docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y

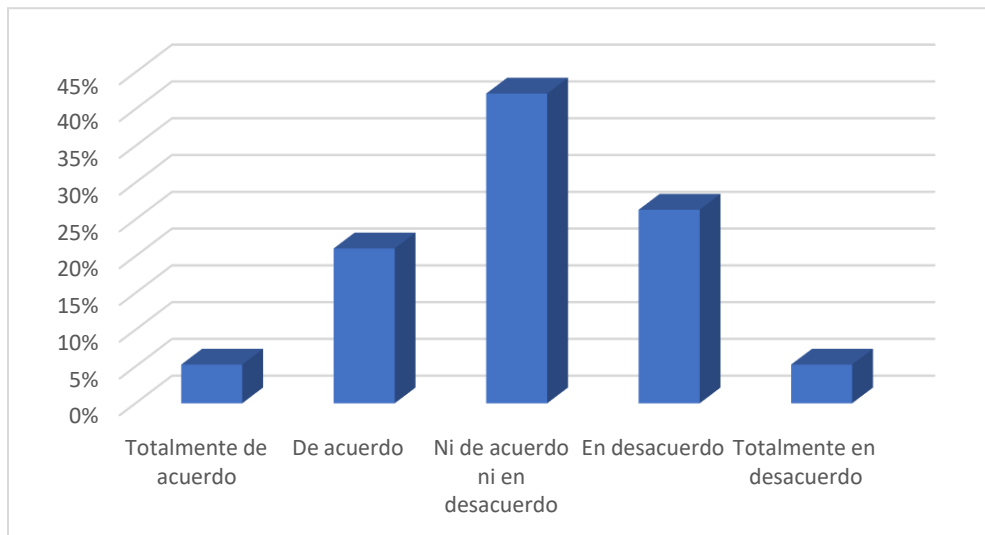
Humanas de la Universidad Central del Ecuador y una vez procesados los datos de la encuesta aplicada, se presentan los resultados obtenidos categorizados en cuatro dimensiones: académica, pedagógica, personal/salud y tecnológica

4.2.2.1 Dimensión académica:

4.2.2.1.1 Sobre los lineamientos/ derechos

Figura 28

P.11 ¿Los Lineamientos Emitidos por el HCU Para las Clases Virtuales ha Evitado la Deserción Estudiantil?



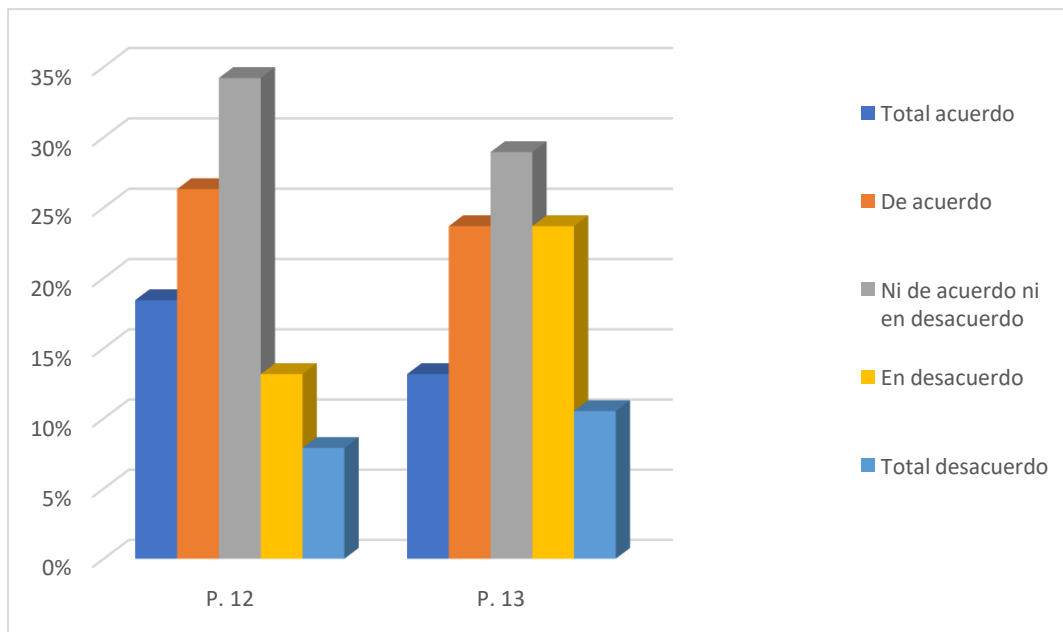
Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

De los datos obtenidos de la encuesta realizada a los docentes como se puede identificar en la figura 28 un porcentaje considerable de docentes 42% se encuentra en una posición neutral ni de acuerdo ni en desacuerdo en que los lineamientos emitidos por el HCU evitaron la deserción estudiantil, un 31% está en desacuerdo y total desacuerdo (25%) (6%) respectivamente, pero un

26% de docentes considera que los lineamientos emitidos por el HCU sí evito la deserción de los estudiantes durante la pandemia.

Figura 29

Preguntas 12 y 13



Nota. P. 12 La decisión de impartir clases virtuales debido a la pandemia, ¿Vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes?

P. 13 Con la virtualización de las clases debido a la pandemia ¿se vulnera los derechos de los docentes?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Fue necesario conocer el punto de vista que tienen los docentes respecto, si la decisión de impartir las clases virtuales vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes; cómo se puede identificar en la figura 29 casi la mitad de docentes (44%) afirman estar de acuerdo y totalmente de acuerdo (26%) (18%) respectivamente, en que sí se vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes; mientras que en posición ni de acuerdo ni en desacuerdo se encuentra un 34%, y finalmente un 21% están en desacuerdo y total desacuerdo (13%) (8%).

Estos datos corroboran a los resultados obtenidos en el cuestionario de estudiantes donde expresaron mayoritariamente (81%) en que sí se vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes.

Por lo tanto, los estudiantes en forma mayoritaria y los docentes en casi la mitad de los encuestados están de acuerdo en que sí se vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes.

De igual manera con respecto a la pregunta 13 al consultar si con la virtualización de las clases debido a la pandemia ¿se vulnera los derechos de los docentes?, como se observa en la figura 29 un 37% del personal docente sostiene que sí se vulnera sus derechos, mientras que un 29% de docentes se mantiene indiferente ni de acuerdo ni en desacuerdo, y un 34% en desacuerdo y total desacuerdo (24%) (11%).

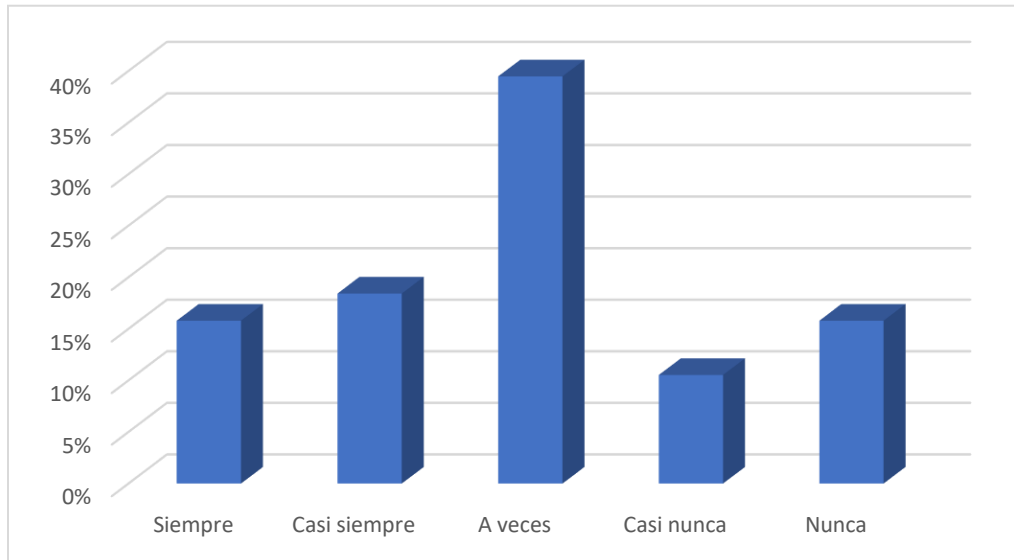
Estos porcentajes revelan que un poco más de un tercio de los docentes están de acuerdo con las apreciaciones que tienen los estudiantes con respecto a la misma pregunta donde un 64% sostiene que sí se vulnera los derechos de los docentes con las clases virtuales.

Por lo antes expuesto, e integrando los resultados de la encuesta se deduce que los estudiantes y docentes de la FCSH, tienen la perspectiva que con las clases virtuales sí se vulnera los derechos de los docentes.

4.2.2.1.2 Sobre la capacitación:

Figura 30

14 ¿Ha Recibido Capacitación Sobre el Manejo de Aulas Virtuales Antes del COVID-19?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Al observar los datos en la figura 30 podemos verificar que un 39% de los docentes encuestados han recibido capacitación a veces, un 27% que manifiesta que casi nunca o nunca (11%) (16%) respectivamente han recibido capacitación antes del COVID-19, lo que muestra un alto porcentaje de docentes universitarios sin una capacitación previa para el manejo de las aulas virtuales; y, solamente un tercio del personal académico docentes (34%) recibió capacitación antes de la pandemia.

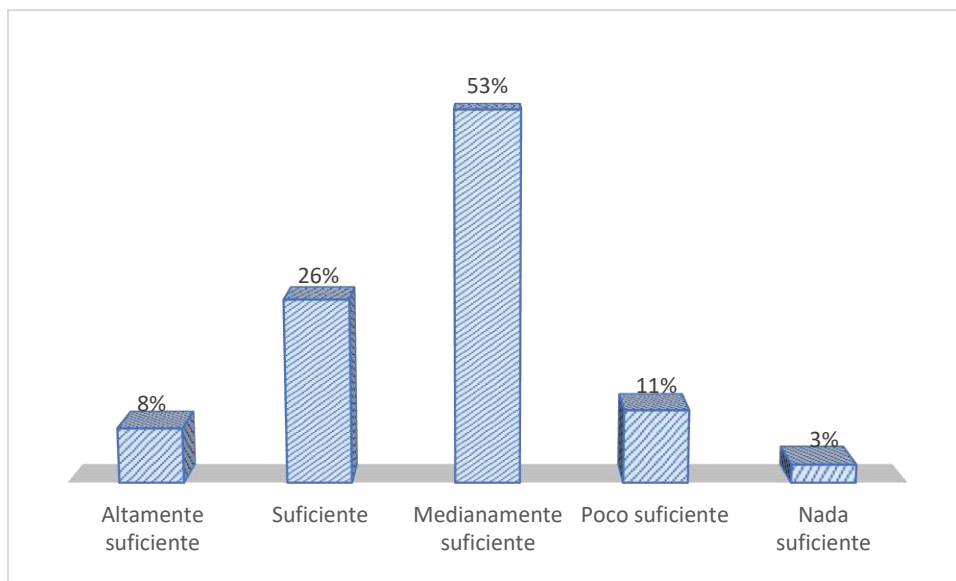
Pallisé (2008) expresa que los involucrados en el sector educativo y el resto de las áreas deben recibir capacitación para tener el dominio necesario y poder navegar en la red donde existe una infinidad de información.

Contradictoriamente a lo expresado por el autor, en la población de docentes de la FCSH, los dos tercios de la población docente no se encontraban capacitados para el manejo de las aulas virtuales en el momento de la encuesta (septiembre 2020), hecho que no garantiza el buen uso de las aulas virtuales, lo que repercutirá en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario.

Al cotejar con los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, se revela que el 61% de docentes y el 88% de estudiantes no recibió capacitación para el manejo de aulas virtuales antes del COVID-19.

Figura 31

P. 15 ¿La capacitación Impartida por la DDA de la UCE Para las Clases Virtuales Fue?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Al observar la figura 31 se puede apreciar que más de la mitad de los docentes (53%) están medianamente satisfechos con la capacitación impartida por la DDA de la UCE, un tercio (34%)

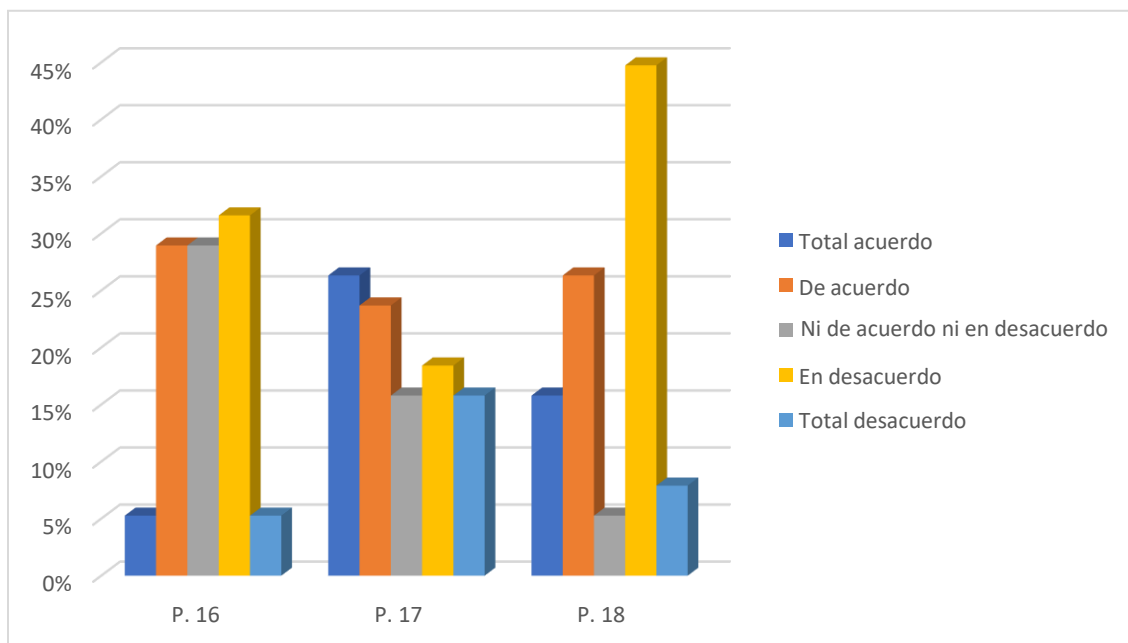
estima que fue suficiente y altamente suficiente la capacitación y un 14% de docentes califica como poco y nada suficiente.

Al realizar un comparativo con los datos obtenidos de la encuesta a los estudiantes tenemos que solo un tercio de los docentes y apenas un 17% de estudiantes piensan que fue suficiente y altamente suficiente la capacitación impartida. Por lo tanto, de la información recopilada se deduce que la capacitación emitida por el DDA/HCU no fue lo suficientemente satisfactoria para cubrir las necesidades y expectativas de los docentes y estudiantes de la FCSH.

4.2.2.1.3 Sobre la evaluación

Figura 32

Preguntas 16, 17 y 18



Nota. 16 ¿Los lineamientos para la evaluación establecidos por el HCU, han sido pertinentes?

17.- ¿Los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su evaluación por las clases virtuales?

18 ¿Cree Usted que la evaluación debe tener la misma rigurosidad que en las clases presenciales?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Respecto de la pregunta 16 en la figura 32 apreciamos que el 37% de los docentes están en desacuerdo y total desacuerdo (32%) (5%) respectivamente con la pertinencia de los lineamientos para la evaluación, un 29% toma una postura neutral y un 34% están de acuerdo y total acuerdo (29%) (5%). Mostrando dos posiciones casi iguales entre los que están de acuerdo y los que no lo están, marcándose una ligera mayoría hacia el desacuerdo con los lineamientos emitidos por el HCU.

Al respecto, en el grupo de los estudiantes se evidencia una coincidencia en el porcentaje ya que el 37% de los estudiantes están en desacuerdo y total desacuerdo con la pertinencia de los lineamientos para la evaluación.

P.17 Al consultar si los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su evaluación por las clases virtuales, el 50% de docentes expresan su acuerdo y total acuerdo, mientras que un 16% es neutral y un 34% manifiesta su desacuerdo y total desacuerdo. (Ver figura 32)

En la misma pregunta realizada a los estudiantes el 89% están de acuerdo y total acuerdo en que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su evaluación por las clases virtuales.

Por lo que se evidencia claramente que tanto docentes como estudiantes expresan que sí habrá afectación en la evaluación para los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables.

En relación con la pregunta 18 al indagar a los docentes si la evaluación debe tener la misma rigurosidad que en las clases presenciales, como se puede apreciar en la figura 32 el 53%

está en desacuerdo y total desacuerdo (45%) (8%), mientras que un 42% están de acuerdo y total acuerdo (26%) (16%), y un 5% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Observamos que más de la mitad de los docentes encuestados piensa que no debe mantenerse la misma rigurosidad de evaluaciones que en las clases presenciales.

Estos resultados se asemejan a lo expresado por los estudiantes en donde el 65% están desacuerdo y total desacuerdo en que se mantengan la misma rigurosidad de evaluación que en las clases presenciales.

Por lo tanto, docentes y estudiantes están claramente en desacuerdo en que se mantengan el mismo rigor en la evaluación de las clases virtuales.

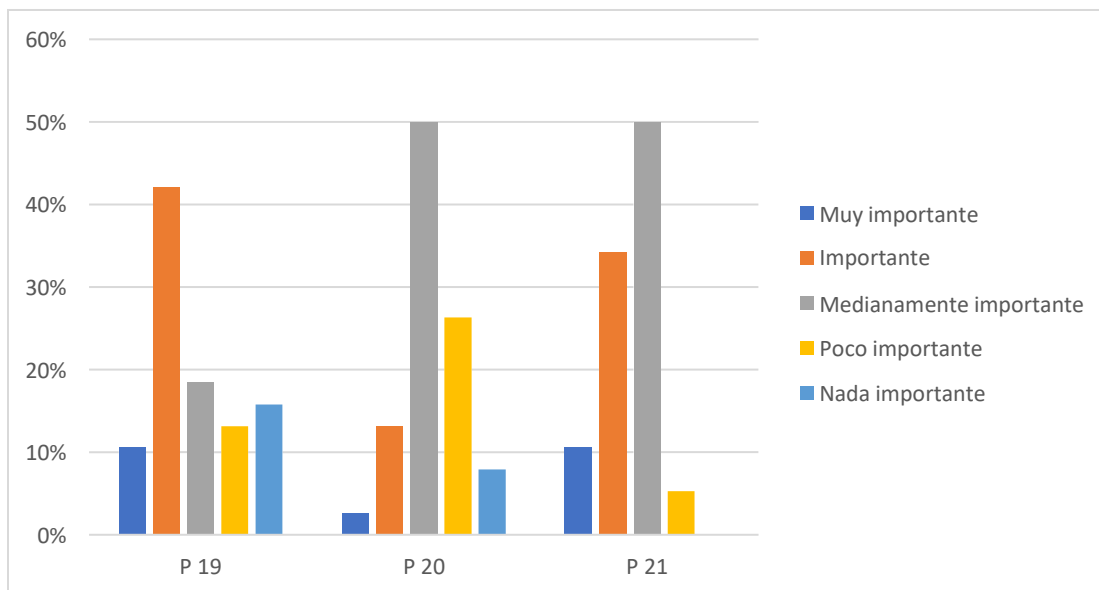
En referencia a la pregunta 19 sobre la importancia que tiene la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para su evaluación, podemos observar en la figura 33 que un 53% de docentes responde ser importante y muy importante la asistencia (42%) (11%), un 18% considera medianamente importante, mientras que un 29% piensa que es poco importante o nada importante (13%) (16%) respectivamente.

Revelando que para los docentes sí es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales.

En cambio, los estudiantes con relación a la misma pregunta apenas un 20% considera que es importante y muy importante asistir a las clases virtuales, lo que demuestra una clara disparidad entre la perspectiva que tienen los docentes y estudiantes con respecto a la importancia que tiene la asistencia a las clases virtuales para la evaluación.

Figura 33

Preguntas 19, 20 y 21



Nota. 19.- ¿Cree Ud., que es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para la evaluación?

20.- ¿Cree Ud., que el uso de las aulas virtuales es importante para que mejore el rendimiento académico?

21.- ¿Qué importancia tiene la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

4.2.2.1.4 Rendimiento académico:

En la pregunta 20 como se observa en la figura 33 al indagar a los docentes sobre si creen que el uso de las aulas virtuales es importante para que mejore el rendimiento académico, la mitad de los encuestados (50%) creen que es medianamente importante, el 34% piensa que es poco y nada importante (26%) (8%) y tan solo un 16% piensa que es importante y muy importante el uso de las aulas virtuales para mejorar el rendimiento académico.

Los estudiantes en la misma pregunta aseveraron en un 63% que es poco o nada importante el uso de las aulas virtuales para la mejora del rendimiento académico.

Demostrando así que según la perspectiva de docentes y estudiantes el uso de las aulas virtuales no es importante para el rendimiento académico.

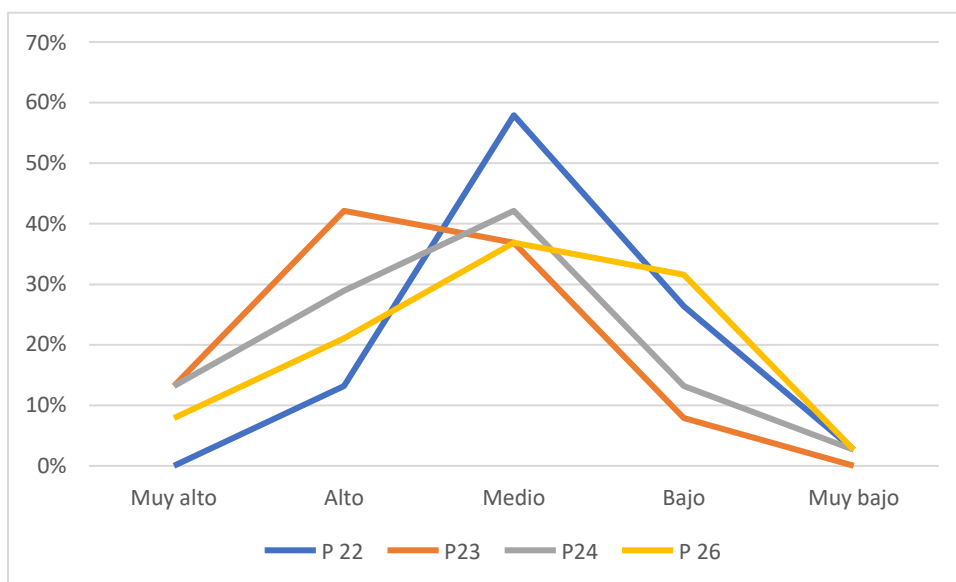
Fue también necesario consultar el punto de vista que tienen los docentes con relación a la importancia que tiene la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante, lo que un 50% considera medianamente importante, un 45% de docentes sostienen que es importante y muy importante (34%) (11%) respectivamente y un 5% poco importante.

Los estudiantes al respecto tienen una perspectiva casi similar a la de los docentes, ellos sostienen en un 39% que es importante y muy importante la virtualización de la educación para el desarrollo de sus competencias; con estos resultados podemos ver una clara coincidencia en las apreciaciones tanto de docentes y estudiantes con relación a la importancia de la virtualidad en el desarrollo de las competencias.

4.2.2.1.5 Sobre el desarrollo de facultades y capacidades

Figura 34

Preguntas 22, 23, 24 y 26



Nota. 22.- ¿Con las clases virtuales el Desarrollo del Pensamiento Autocrítico del estudiante es?

23.- ¿Con las clases virtuales la autonomía del estudiante es?

24.- ¿Con la virtualidad de las clases el desarrollo de responsabilidad en el alumno es?

26.- ¿Con la virtualidad de las clases el nivel de compromiso del alumno es?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Con relación a la pregunta 22 al consultarles a los docentes sobre el nivel de desarrollo del pensamiento autocrítico de los estudiantes con las clases virtuales, como se aprecia en la figura 34 un 58% de los docentes consultados consideran que es medio, un 29% considera bajo y muy bajo (26%) (3%), y apenas un 13% considera que el desarrollo de pensamiento es alto.

En la misma pregunta realizada a los estudiantes, ellos consideran en un 45% que el desarrollo del pensamiento autocrítico es medio; es decir tanto las apreciaciones de los docentes y de los propios estudiantes es que el desarrollo de pensamiento autocrítico con la virtualización de las clases es medio y bajo.

Al consultarles a los docentes cómo es la autonomía de los estudiantes con las clases virtuales, en la figura 34 se puede observar que un 55% manifiesta que es alta y muy alta (42%) (13%), el 37% considera media y el 8% baja.

En la misma interrogante los estudiantes respondieron que su autonomía es en un 34% alta, un 42% mediana y el 35% considera baja y muy baja.

Aquí encontramos una disparidad entre los puntos de vista de los docentes y los estudiantes; sobre todo cuando apenas el 34% los propios estudiantes consideran que su autonomía es alta y muy alta, mientras que el 55% de los docentes creen que la autonomía del estudiante es alta y muy alta.

Al indagar sobre el desarrollo de la responsabilidad en el alumno con la virtualidad, los docentes consideran que en un 42% la responsabilidad es alta y muy alta, otro 42% considera que es media y el 16% considera que el desarrollo de la responsabilidad de baja y muy baja (13%) (3%) respectivamente (ver figura 34).

Comparando con la encuesta estudiantil, ellos manifiestan que en un 52% su responsabilidad es alta y muy alta.

Por lo que evidenciamos cierta coincidencia en las apreciaciones ya que los docentes expresan que la responsabilidad de los estudiantes con la virtualidad es 42% alta y muy alta.

A la pregunta sobre el nivel de compromiso del alumno con la virtualidad de las clases al apreciar la figura 34 se tienen que un 34% de docentes consultados consideran como bajo y muy

bajo (31%) (3%) respectivamente, un 37% de docentes expresa que el compromiso es medio y un 29% de docentes considera como alto y muy alto (21%) (8%).

Al contrastar con la encuesta estudiantil, vemos que el 56% de estudiantes encuestados cree que el nivel de compromiso que ellos tienen es alto y muy alto, mientras que los docentes manifiestan que el nivel de compromiso de los estudiantes es alto y muy alto en un 29%.

Por lo que parece existir una sobre estimación de los estudiantes en cuanto a su nivel de compromiso a partir de la virtualidad de las clases.

En la pregunta 25 realizada a los docentes: con las clases virtuales ¿En qué medida se ha desarrollado en usted la flexibilidad? Un 61% considera mucho y bastante (42%) (19%), un 29% medianamente y un 11% poco.

En la misma pregunta realizada a los estudiantes solo un 30% de estudiantes considera que la flexibilidad desarrollada por el docente se encuentra entre mucho y bastante.

Lo que deja ver una clara diferencia entre las apreciaciones del propio docente y la apreciación que tiene el estudiante hacia el docente.

4.2.2.1.6 Resumen dimensión académica

Sobre los lineamientos/derechos

- Tan solo una cuarta parte de los docentes (26%) consideran que los lineamientos emitidos por el HCU sí evitaron la deserción de los estudiantes durante la pandemia.

- El 44% de docentes sostienen que la decisión de impartir las clases virtuales sí vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes.

A la misma pregunta (12) el 81% de los estudiantes sostienen que la decisión de impartir las clases virtuales sí vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes.

- Un 37% del personal docente encuestado sostiene que sí se vulneran sus derechos con la virtualización de las clases, mientras que un 29% de docentes se mantiene indiferente ni de acuerdo ni en desacuerdo, y un 34% en desacuerdo y total desacuerdo.

Como vemos un poco más de un tercio de los docentes están de acuerdo con las apreciaciones que tienen los estudiantes con respecto a la misma pregunta (13) donde un 64% de estudiantes encuestados sostiene que sí se vulnera los derechos de los docentes con las clases virtuales.

Sobre la capacitación

- Apenas un tercio de los docentes encuestados recibió capacitación sobre el manejo de aulas virtuales antes del COVID-19

En el caso de los estudiantes solo un 12% de la muestra recibió capacitación sobre el manejo de aulas virtuales antes del COVID-19.

- Más de la mitad de los docentes (53%) estima que la capacitación impartida por la DDA de la UCE medianamente suficiente, un 34% suficiente y muy suficiente, el 13% está entre poco y nada suficiente.

Por su parte los estudiantes apenas el 17% afirma que la capacitación emitida por la DDA para el inicio del semestre de clases fue suficiente y altamente suficiente, el resto considera entre medio, poco y nada suficiente.

Por lo que, los docentes en su mayoría perciben que la capacitación emitida por la DDA para el inicio del semestre de clases fue entre mediana, suficiente y altamente suficiente; mientras que los estudiantes en su mayoría perciben que la capacitación fue entre mediana, poco y nada suficiente.

Sobre la evaluación

-Solo un tercio de los docentes encuestados (34%) están de acuerdo y total acuerdo con la pertinencia de los lineamientos emitidos por el HCU para la evaluación,

Por su parte los estudiantes apenas el 20% responde estar de acuerdo y total acuerdo con la pertinencia de los lineamientos establecidos por el HCU para la evaluación de las clases virtuales

Lo que muestra una tendencia hacia la inconformidad con la pertinencia de los lineamientos emitidos por el HCU para la evaluación de las clases virtuales.

- El 50% de docentes encuestados expresan su acuerdo y total acuerdo en que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su evaluación por las clases virtuales.

En la misma pregunta realizada a los estudiantes el 89% están de acuerdo y total acuerdo en que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su

evaluación por las clases virtuales, coincidiendo en gran parte las perspectivas entre docentes y estudiantes.

- Más de la mitad de los docentes encuestados (53%) está en desacuerdo y total desacuerdo en que se mantenga la misma rigurosidad de evaluación que en las clases presenciales, un 5% ni de acuerdo ni en desacuerdo y mientras que un 42% están de acuerdo y total acuerdo en que se deba mantener la misma rigurosidad.

Por su parte los estudiantes el 65% de los encuestados está en desacuerdo y total desacuerdo en que se mantenga la misma rigurosidad para las evaluaciones de las clases virtuales.

- Sobre la importancia que tiene la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para su evaluación el 53% de docentes responde ser importante y muy importante la asistencia, un 18% considera medianamente importante y el 29% piensa que es poco importante o nada importante.

En el caso de los estudiantes solo un 20% cree que es muy importante la asistencia a las clases virtuales, un 34% piensa que es medianamente importante y un 46% sostienen que es poco y nada importante asistir a clases virtuales para la evaluación. Revelando que para los docentes sí es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales, mientras que para los estudiantes es poco y nada importante.

Sobre el rendimiento académico

- Al indagar a los docentes sobre si creen que el uso de las aulas virtuales es importante para que mejore el rendimiento académico tan solo un 16% piensa que es importante y muy

importante; casi coincidiendo en la apreciación que tienen los estudiantes ya que apenas un 12% sostiene que es importante el uso de las aulas virtuales para un mejor rendimiento académico.

El 50% de los docentes sostienen que es medianamente importante la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante, el 45% de sostienen que es importante y muy importante la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante, un 5% poco importante y nada importante.

Los estudiantes al respecto sostienen en un 39% que es importante y muy importante la virtualización de la educación para el desarrollo de sus competencias.

Con estos resultados podemos ver una aproximación en las apreciaciones tanto de docentes y estudiantes con relación a la importancia de la virtualidad en el desarrollo de las competencias.

Sobre el desarrollo de facultades y cualidades

- Al consultarles a los docentes sobre el nivel de desarrollo del pensamiento autocrítico de los estudiantes con las clases virtuales, apenas un 13% considera que es alto, un 58% consideran que es medio y un 29% considera bajo y muy bajo. Por su parte los estudiantes también coinciden en su apreciación ya que el 45% considera medio y el 40% expresa un nivel bajo y muy bajo. - Al consultarles a los docentes como es la autonomía de los estudiantes con las clases virtuales un 55% de los consultados manifiesta que es alta y muy alta, el 37% considera media y el 8% baja.

En la misma interrogante los estudiantes respondieron que su autonomía es en un 34% alta, un 42% mediana y el 35% considera baja y muy baja. Aquí encontramos una disparidad entre los puntos de vista de los docentes y los estudiantes; sobre todo cuando solo el 34% de los propios

estudiantes consideran que su autonomía es alta; mientras que el 55% de docentes consideran que la autonomía del estudiante es alta.

-El 42% de los docentes creen que el desarrollo de la responsabilidad en el alumno con la virtualidad es alta y muy alta, otro 42% considera que es media y el 16% considera baja y muy baja. Mientras que el 52% de los estudiantes consideran que su responsabilidad es alta y muy alta. Por lo que evidenciamos cierta aproximación en las apreciaciones de las dos partes.

- El 29% de docentes creen que el nivel de compromiso del alumno con la virtualidad de las clases es alto y muy alto, un 37% expresa que el compromiso es medio y un 29% de docentes considera como alto y muy alto. Por otra parte, el 56% de estudiantes encuestados cree que el nivel de compromiso ellos tienen es alto y muy alto.

Lo que parece existir una sobreestimación de los estudiantes en cuanto a su nivel de compromiso a partir de la virtualidad de las clases, con relación a lo expresado por los docentes.

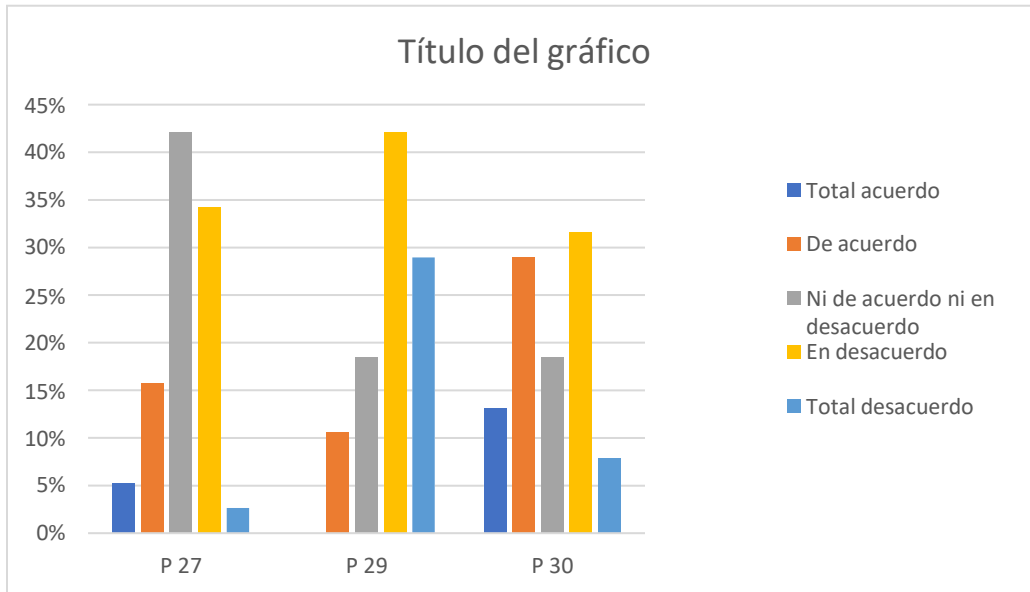
- Al indagar a los docentes en qué medida se ha desarrollado en usted la flexibilidad, un 61% considera mucho y bastante, un 29% medianamente y un 11% poco.

En relación con la misma pregunta solo el 30% de los estudiantes considera que la flexibilidad desarrollada por el docente se encuentra entre mucho y bastante. Lo que deja ver una clara diferencia entre las apreciaciones del propio docente y la apreciación que tiene el estudiante hacia el docente.

4.2.2.2. Dimensión pedagógica:

Figura 35

Preguntas 27, 29 y 30



Nota. 27.- ¿Los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial son aplicables a las clases virtuales?

29.- ¿Las clases virtuales aumentan la interacción docente-estudiante?

30.- En una clase virtual ¿Cree usted que todos deberían encender la cámara para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo?

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Al indagar sobre, si los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial son aplicables a las clases virtuales, al visualizar la figura 35 un 37% de docentes encuestados están en desacuerdo y total desacuerdo (34%) (3%), ni de acuerdo ni en desacuerdo un 42%, y el 21% en acuerdo y total acuerdo (15.8%) (5.3%).

Existe una tendencia hacia el desacuerdo y total desacuerdo en que los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial son aplicables a las clases virtuales.

A la misma pregunta realizada a los estudiantes, el 60% de la población está en desacuerdo y total desacuerdo en que los métodos de enseñanza presenciales sean aplicables para la modalidad virtual.

Como vemos existe un alto porcentaje sobre todo de estudiantes que considera que los métodos de enseñanza presencial no son aplicables para la virtualidad, tendencia que es seguida por la apreciación de los docentes.

Al preguntar si las clases virtuales aumentan la interacción docente-estudiante como se observa en la figura 35 el 71% de docentes consultados responden estar en desacuerdo y total desacuerdo (42%) (29%), un 18% ni de acuerdo ni en desacuerdo y tan solo un 11% está de acuerdo y total acuerdo.

Los estudiantes a la misma pregunta respondieron con un contundente 75% estar en desacuerdo y total desacuerdo en que la virtualidad aumente la interacción docente estudiante.

Por lo tanto, docentes y estudiantes en forma mayoritaria sostienen que con las clases virtuales no aumenta la interacción de estos en las clases virtuales.

Al indagar a los docentes, si cree que todos deberían encender la cámara para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo, en la figura 35 se aprecia que el 42% responde que es necesario y muy necesario (29%) (13%), un 18% cree que es medianamente necesario, y el 40% cree que no es necesario e innecesario (32%) (8%) respectivamente. Vemos que existen dos posiciones claras entre los docentes, quienes creen que sí se debe encender las cámaras y quienes no, con una ligera tendencia hacia quienes sí creen que se deba mantener encendida.

Los estudiantes con respecto a esta pregunta el 51% está en desacuerdo y total desacuerdo en mantener la cámara encendida mientras dura una clase.

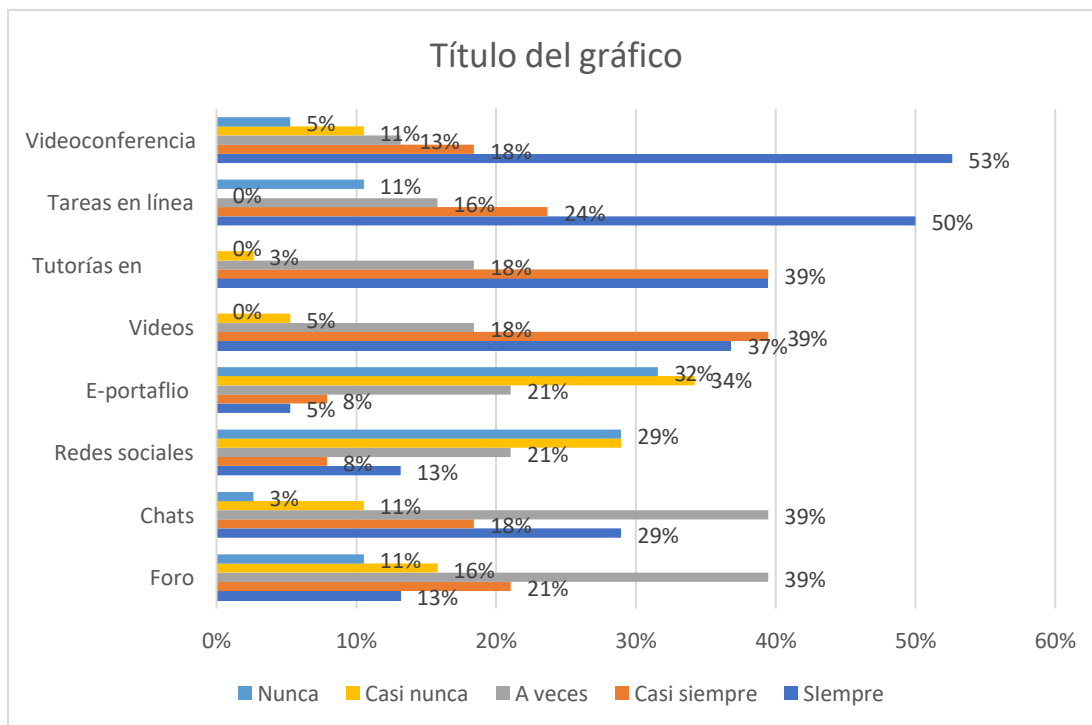
Existe una mayor tendencia hacia el desacuerdo en los estudiantes en creer que mantener la cámara encendida pueda de alguna manera servir para brindar apoyo; y entre los docentes se presenta una posición dividida.

Al consultar a los docentes, qué tiempo debe durar una clase virtual, el 66% responde que, de 30 a 60 minutos, el 29% de 60 a 80 minutos y un 5% de 80 a 100 minutos.

Los estudiantes a su vez un 76% responde que el tiempo de una clase virtual debe ser de 30 a 60 minutos. Si promediamos el tiempo estimado tanto de docentes como de estudiantes es de 45 minutos la clase virtual.

Figura 36

Con qué Frecuencia Utiliza las Siguietas Herramientas Virtuales en sus Clases



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

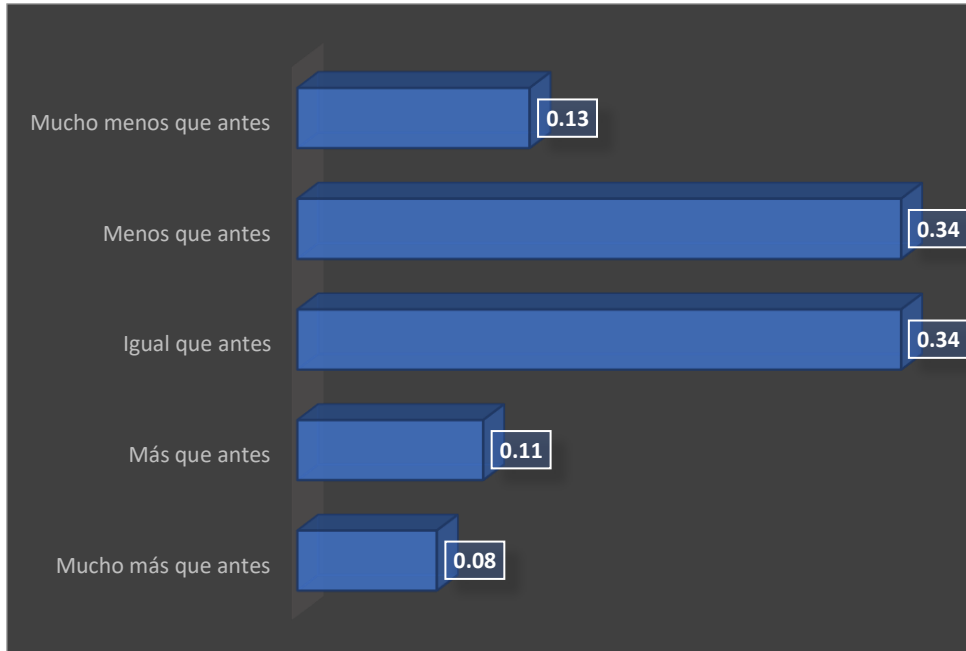
A la pregunta ¿Con que frecuencia utiliza las siguientes herramientas virtuales en sus clases? como se puede apreciar en la figura 36 se tiene que:

Los docentes mayoritariamente siempre y casi siempre utilizan las videoconferencias como herramienta de su preferencia, en segundo lugar, están las tareas en línea, seguido de las tutorías en línea y de los videos, en quinto y sexto lugar tenemos a los chats y los foros; y, los dos menos utilizados son las redes sociales y el e-portafolio.

Respuestas que tienen un gran porcentaje de similitud con las respuestas de los estudiantes.

Figura 37

La cantidad de Tareas y Trabajos Enviados a los Alumnos a Partir de las Clases Virtuales son



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Como se visualiza en la figura 37 un 47% de docentes responde que las tareas y trabajos enviados son menos que antes y mucho menos que antes (34%) (13%) respectivamente, un 34% responde igual que antes, y un 18% manifiesta que es más que antes y mucho más que antes (11%) (8%) respectivamente.

Casi la mitad de los docentes consideran que la cantidad de tareas enviadas es menos y mucho menos que antes de la pandemia. Contrariamente a lo manifestado por los docentes, el 58% de los estudiantes respondieron que las tareas y actividades enviadas por los docentes a partir de las clases virtuales es más y mucho más que antes.

4.2.2.2.1 Resumen dimensión pedagógica:

Desde el punto de vista de los docentes los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial no son aplicables a las clases virtuales. De igual manera los estudiantes frente a la misma interrogante sostienen que los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial no son aplicables a las clases virtuales.

También el 71% de docentes sostiene que las clases virtuales no aumentan la interacción docente-estudiante; apreciación similar tienen los estudiantes (75%) con respecto a la misma pregunta.

Por lo tanto, docentes y estudiantes en forma mayoritaria sostienen que con las clases virtuales no aumentan la interacción de estos.

Con relación a si se debe o no mantener las cámaras encendidas para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo, el 42% de docentes considera que es necesario y muy necesario, un 18% cree que es medianamente necesario, y el 40% cree que no es necesario e innecesario

Vemos que existen dos posiciones entre los docentes, quienes creen que sí se debe encender las cámaras y quienes no, con una ligera tendencia hacia quienes sí creen que se deba mantener encendida. Los estudiantes con respecto a la misma pregunta el 51% manifestó su desacuerdo y total desacuerdo en mantener la cámara encendida mientras dura una clase.

Los docentes en su mayoría consideran que el tiempo que debe durar una clase virtual es de aproximadamente 45 minutos. Posición similar tienen los estudiantes.

Se observa que las herramientas más utilizadas en clases virtuales por los docentes en orden prioridad se encuentran: las videoconferencias, tareas en líneas, tutorías en línea, videos, chats, foros, redes sociales y el e-portafolio.

Los estudiantes respondieron casi de manera similar en donde la prioridad es las tareas en línea, videoconferencias, los videos, tutorías en línea, foros, chats, e-portafolio y redes sociales.

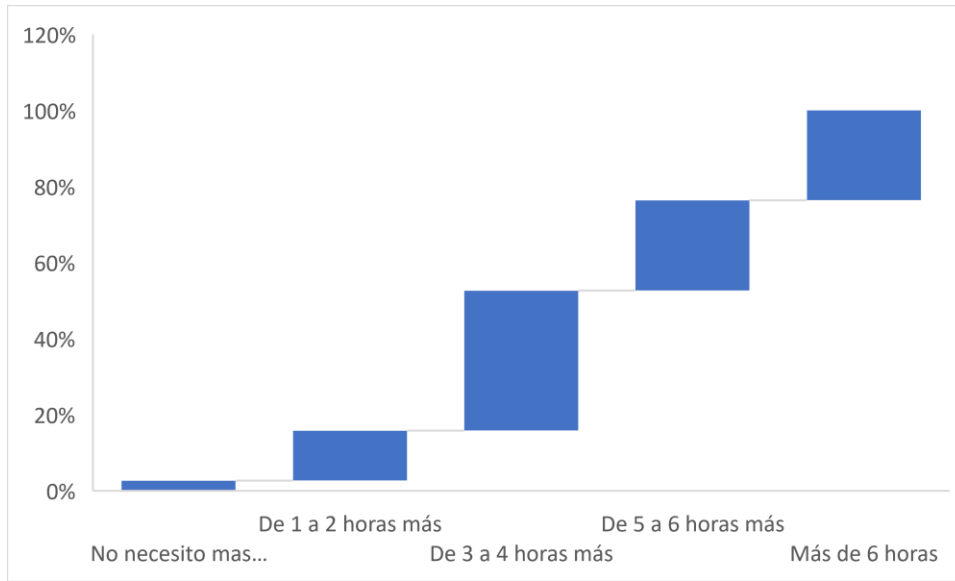
Con relación a las tareas y trabajos enviados a los estudiantes, los docentes responden que son menos y mucho menos que antes; mientras que los estudiantes sostienen lo contrario manifestando que es más y muchos más que antes de la pandemia.

4.2.2.3 Dimensión personal /salud. (Recursos, experiencia, sentimientos y emociones)

4.2.2.3.1 Sobre los recursos

Figura 38

¿Usted Necesita Más Tiempo que en las Clases Presenciales?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Como se observa en la figura 38 una cuarta parte de docentes expresa que necesita más de 6 horas al día, otra cuarta parte de docentes necesita de 5 a 6 horas adicionales, un 36% manifiesta que necesita de 3 a 4 horas adicionales al día, mientras un 13% necesita de 1 a 2 horas adicionales y finalmente solo un 3% de los docentes expresan que no necesitan más tiempo adicional para las clases virtuales. Por lo tanto, más de un tercio de la población de docentes necesita de 3 a 4 horas adicionales y casi la mitad de los encuestados necesitan sobre las 5 horas adicionales al día.

Tabla 11*Cuadro Comparativo del Tiempo Adicional Necesario*

Tiempo en horas	Docentes	Estudiantes
No necesito más tiempo	3%	14%
De 1 a 2 horas	13%	22%
De 3 a 4 horas	36%	28%
De 5 a 6 horas	24%	22%
Más de 6 horas	24%	14%

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

En el caso de los estudiantes como se puede observar en la tabla 11, el 14% necesita más de 6 horas adicionales al día, un quinto de la población encuestada expresa que necesita de 5 a 6 horas adicionales diarias, pero más de una cuarta parte necesita de 3 a 4 horas adicionales y un 14% sostiene que no necesita más tiempo adicional al día.

Por lo que, tanto docente y estudiantes en su mayoría manifiestan necesitar mayor cantidad de tiempo que en las clases presenciales.

Tabla 12*Cantidad de Equipos Disponibles en el Hogar*

	PC escritorio	Portátil	Tablet	Teléfono inteligente
No dispongo	18	1	22	4
1 unidad	14	19	12	17
2 unidades	3	7	2	7
3 unidades	1	6	0	3
4 unidades	2	5	2	7
Total	38	38	38	38

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Con relación a la cantidad de equipos tecnológicos disponibles en los hogares de los docentes, como se puede apreciar en la tabla 12 casi la mitad de los docentes (47%) no disponen de PC de escritorio en sus hogares, un 37% posee una unidad, un 8% dos unidades, 3% dispone de tres unidades y un 5% de los encuestados tiene cuatro unidades de PC de escritorio.

Se destaca que el 97% de docentes disponen de portátiles, el 50% dispone de una unidad, el 18% de dos unidades, el 16% de tres unidades y un 13% de cuatro unidades; solo el 3% de docentes no dispone de una portátil.

Por los datos obtenidos el 58% de docentes no dispone de tablet, un 32% dispone de una unidad, el 5% de dos unidades y un 5% dispone de cuatro unidades en sus hogares.

En cuanto a los teléfonos inteligentes se destaca que el 89% de docentes dispone de teléfonos inteligentes, un 45% dispone de una unidad, un 18% de dos unidades, un 8% dispone de tres unidades y un 18% dispones de cuatro unidades en su hogar.

Los dispositivos de mayor disponibilidad en los hogares de los docentes son las portátiles y los teléfonos inteligentes.

Comparando con los datos obtenidos de los docentes y estudiantes se destaca que:

En cuanto a PC de escritorio el 47% de los hogares de docentes y el 59% de hogares de los estudiantes no disponen de este equipo.

En cuanto a las portátiles, mientras el 97% de hogares de docentes disponen de portátiles, un porcentaje menor el 75% de hogares de los estudiantes poseen una portátil.

En relación con las tablets, el 42% de los hogares de los docentes dispone de este dispositivo, mientras que solo el 8% de los hogares de estudiantes lo poseen.

En cuanto al teléfono inteligente se destaca que el 89% de los hogares de los docentes disponen de este artefacto, mientras que en los hogares de los estudiantes el porcentaje es del 92%.

De esta forma evidenciamos que las portátiles y los teléfonos inteligentes son los dispositivos de mayor disponibilidad en los hogares de los docentes y estudiantes; aunque el número de dispositivos no es el adecuado con relación al número de personas que requieren utilizarlo.

4.2.2.3.2 Sobre la experiencia:

P 35 ¿Mi destreza con el uso de las aulas virtuales ahora es?

Al indagar sobre la destreza que tienen los docentes en el uso de las aulas virtuales en el momento de la investigación (septiembre 2020), un 42% de docentes responden que es muy buena y excelente (39%) (3%), un 40% expresa que es buena su destreza y 18% responde que es regular.

Considerando que las edades de los docentes oscilan entre los 31 y los 70 años, donde un poco más de la mitad del grupo (53%) se encuentra entre 31 y 40 años; es decir, un grupo conformado por migrantes y nativos digitales, por lo que se deduce que un alto porcentaje de docentes manejan la tecnología, pero eso no quiere decir que sepan necesariamente el manejo de las aulas virtuales.

A la misma pregunta los estudiantes en su mayoría 69% expresan que su destreza y habilidades para el uso de las aulas virtuales es buena, muy buena y excelente, el 26% regular y solo 5% cree que es mala su destreza para el manejo de las aulas virtuales

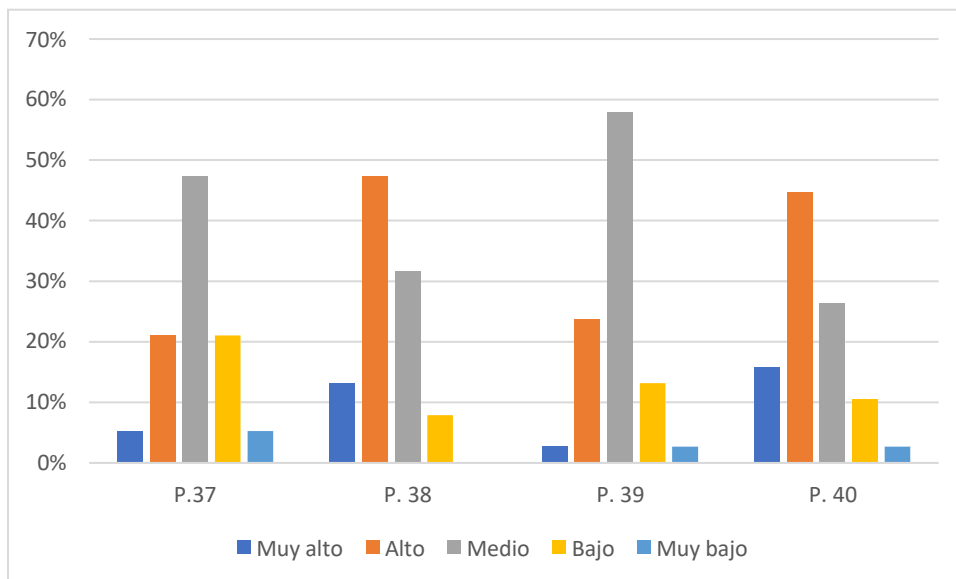
P 36.- Al consultarles según la experiencia adquirida en este período virtual ¿En la nueva normalidad las clases deberían ser?, el 47% de docentes considera que deben ser mixtas, un 29% virtuales y un 24% presenciales.

Lo que refleja que casi la mitad de los docentes ha visto necesario integrar la tecnología virtual en las clases presenciales. En el caso de los estudiantes casi la mitad de las y los estudiantes (46%) creen que las clases deben ser solo presenciales, un 38% prefiere mixtas y tan solo un 16% responde que virtuales.

4.2.2.3.3 Sobre los sentimientos/emociones:

Figura 39

Preguntas 37, 38, 39 y 40



Nota. 37.- ¿En qué nivel se han visto afectadas sus relaciones familiares por las clases virtuales?

38.- ¿En qué nivel me provoca estrés el tener que enfrentar la pandemia del Covid-19?

39.- ¿En qué nivel me provoca estrés las clases virtuales?

40.- Mi nivel de motivación por las clases virtuales es:

Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Fue necesario indagar si en los docentes se han visto afectadas sus relaciones familiares por las clases virtuales, como se puede observar en la figura 39 una cuarta parte de los consultados (26%) considera que su nivel de afectación fue alto y muy alto (21%) (5%) respectivamente, un 47% responde que le afecto en un nivel medio y un 26% considera que su nivel de afectación fue de nivel bajo y muy bajo (21%) (5%).

Los estudiantes en la misma pregunta respondieron que el nivel de afectación en las relaciones familiares fue en un 30% alto y muy alto, el 38% sintió una afectación media en sus relaciones familiares.

Como vemos el nivel de afectación en las relaciones familiares se presentan en docentes y estudiantes siendo ligeramente más acentuado en el grupo de estudiantes.

En cuanto a nivel de estrés que le provoca el tener enfrentar a la pandemia del COVID-19, como vemos en la figura 39 el 60% de docentes consultados considera que es un nivel alto y muy alto, (47%) (13%), un 32 considera un nivel medio de estrés y un 8% considera un nivel bajo de estrés.

Los estudiantes respondieron que un 77% que el nivel de estrés para enfrentar el COVID-19 fue alto y muy alto.

Es decir, en la mayoría de los dos grupos de encuestados el nivel de estrés que les provoca para enfrentar la pandemia es alto y muy alto.

Con relación al nivel de estrés que le provocan las clases virtuales como se puede ver en la figura 39 el 26% de docentes consultados considera que es alto y muy alto, un 57% considera un nivel medio de estrés y un 16% considera un nivel bajo y muy bajo de estrés (13%) (3%).

El grupo de los estudiantes en la misma pregunta se encuentra que los dos tercios de los encuestados (66%) respondieron que siente un nivel alto y muy alto de estrés con las clases virtuales. Aunque el estrés está presente en los dos grupos los datos revelan que los más afectados son el grupo de los estudiantes.

Sobre el nivel de motivación que tienen los docentes por las clases virtuales según se aprecia en la figura 39 el 61% de los docentes expresa que es alto y muy alto (45%) (16%), un

26% responde que su nivel de motivación es medio, y un 13% responde entre bajo y muy bajo (10%) (3%).

En el caso de los estudiantes solo el 11% responde tener la motivación alta y muy alta para las clases virtuales, el 44% una motivación media y para el 45% de estudiantes la motivación es baja y muy baja para las clases virtuales.

Podemos apreciar una gran diferencia en los niveles de motivación de los docentes y los estudiantes, mientras que la mayoría de los docentes se encuentran con niveles de motivación alto y muy alto, solo el 11% de estudiantes presentan los mismos niveles de motivación.

4.4.4.3.4 Resumen dimensión personal/salud

Recursos

- El 97% de docentes expresan que con la virtualización de la educación como alternativa por la pandemia requieren entre dos a seis o más horas adicionales diarias para las actividades académicas.

De forma coincidente el 86% de los estudiantes manifiestan que, con la virtualización de la educación como alternativa por la pandemia, requieren de dos a seis o más horas adicionales diarias para el desarrollo de tareas y actividades.

- Con relación a la cantidad de equipos tecnológicos disponibles en los hogares de los docentes para las clases virtuales, se destaca que el 53% de los hogares de los docentes dispone por lo menos de una unidad de PC de escritorio, el 97% de los hogares de los docentes disponen

de por lo menos una unidad de portátil, el 42% dispone de por lo menos una tablet, el 89% dispone de por lo menos una unidad de teléfono inteligente.

Los dispositivos de mayor disponibilidad en los hogares de los docentes son las portátiles y los teléfonos inteligentes.

Comparando con los datos obtenidos de los estudiantes destaca que:

El 41% de los hogares de los estudiantes dispone de por lo menos una unidad de PC de escritorio, el 75% de hogares de los estudiantes dispone de por lo menos una unidad de portátil, solo el 8% dispone de por lo menos una unidad de tablet y el 92% dispone de por lo menos una unidad de teléfono inteligente. Existe un déficit pronunciado en la disponibilidad del equipamiento tecnológico para recibir las clases virtuales, sobre todo en los hogares de los estudiantes encuestados.

Experiencia

- Al indagar sobre la destreza que tienen los docentes en el uso de las aulas virtuales en el momento de la investigación (septiembre 2020), la mayoría considera que es entre buena, muy buena y excelente; solo un 18% considera que es regular.

En el caso de los estudiantes el 69% está entre buena, muy buen y excelente, un 26% piensa que es regular y existe un 5% que cree que su destreza es mala para el uso de las aulas virtuales.

- El 47% de docentes considera que al regreso a la “nueva normalidad”, las clases deberían ser mixtas, un 29% virtuales y un 24% presenciales.

Lo que refleja que casi la mitad de los docentes ha visto necesario integrar la tecnología virtual en las clases presenciales.

En el caso de los estudiantes el 46% prefiere clases presenciales, un 38% prefieren mixtas y solo un 16% responde que virtuales. A pesar de ser una población estudiantil que pertenece a la generación Z, es decir quienes nacieron ya con la tecnología a su servicio, solo el 16% expresa que prefieren las clases virtuales.

Sentimientos y emociones

- Al indagar a los docentes si se han visto afectadas sus relaciones familiares por las clases virtuales, 26% considera que su nivel de afectación fue alto y muy alto, un 48% responde que le afecto en un nivel medio y un 26% considera que su nivel de afectación fue de nivel bajo y muy bajo

Los estudiantes en la misma pregunta respondieron que el nivel de afectación en las relaciones familiares fue en un 30% alto y muy alto, el 38% sintió una afectación media en sus relaciones familiares y el 32% el nivel de afectación en las relaciones familiares fue de nivel bajo y muy bajo.

En los dos casos se evidencia que el nivel de afectación en las relaciones familiares fue entre medio, alto y muy alto.

- En cuanto a nivel de estrés que le provoca el tener enfrentar a la pandemia del COVID-19, el 60% de docentes consultados considera que es un nivel alto y muy alto, un 32% considera

un nivel medio de estrés y un 8% considera un nivel bajo de estrés. En los estudiantes 77% expresó que el nivel de estrés para enfrentar el COVID-19 fue alto y muy alto.

Es decir, en la mayoría de los docentes y estudiantes el nivel de estrés que les provoca para enfrentar la pandemia es alto y muy alto.

- Con relación al nivel de estrés que le provocan las clases virtuales el 26% de docentes consultados considera que es alto y muy alto, un 57% considera un nivel medio de estrés y un 16% considera un nivel bajo y muy bajo. El grupo de los estudiantes en la misma pregunta se encuentra que los dos tercios de los encuestados (66%) respondieron que siente un nivel alto y muy alto de estrés con las clases virtuales. Aunque el estrés está presente en los dos grupos poblacionales los datos revelan que los más afectados son los estudiantes.

- Sobre el nivel de motivación que tienen los docentes por las clases virtuales el 61% de los docentes expresa que es alto y muy alto, un 26% responde que su nivel de motivación es medio, y un 13% responde entre bajo y muy bajo.

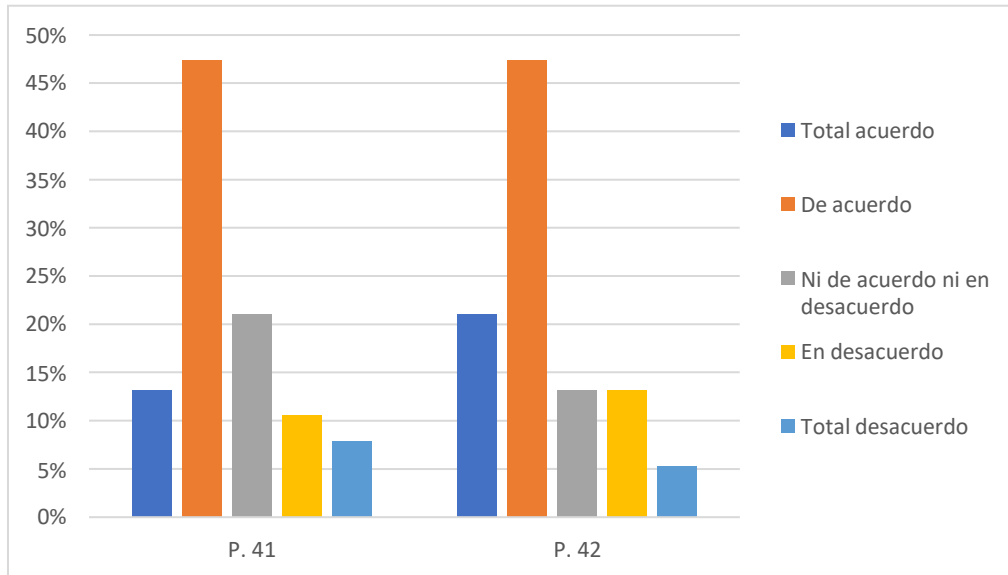
En el caso de los estudiantes solo el 11% responde tener la motivación alta y muy alta para las clases virtuales, el 44% una motivación media y para el 45% de estudiantes la motivación es baja y muy baja para las clases virtuales.

Podemos apreciar una gran diferencia en los niveles de motivación de los docentes y los estudiantes, mientras que el 61% de los docentes se encuentran con niveles de motivación alto y muy alto, solo el 11% de los estudiantes presentan los mismos niveles de motivación.

4.2.2.4 Dimensión Tecnológica

Figura 40

Preguntas 41 y 42



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Al indagar sobre si las plataformas utilizadas por la UCE se ajustan a las necesidades de las asignaturas, como se puede apreciar en la figura 40 los docentes en un 60% responden que están de acuerdo y totalmente acuerdo, un 21% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 19% de docentes está en desacuerdo y total desacuerdo (11%) (8%) respectivamente.

En el caso de los estudiantes al indagar por la misma pregunta (P. 41) casi un tercio de los consultados 32% están de acuerdo y total acuerdo en que las plataformas se ajustan a las necesidades, un 39% se mantienen en una posición intermedia ni de acuerdo ni en desacuerdo y un poco más de la cuarta parte de los estudiantes 28% se manifiestan su desacuerdo y total

desacuerdo en que las plataformas se ajustan a las necesidades de las asignaturas; dejando ver que existen dos grupos con apreciaciones distintas.

Mientras que el 60% de docentes sostienen que las plataformas si se ajustan a las necesidades de las asignaturas solo un 32% de estudiantes asevera lo mismo; dejando ver que existe un porcentaje apreciable de estudiantes inconformes con las plataformas.

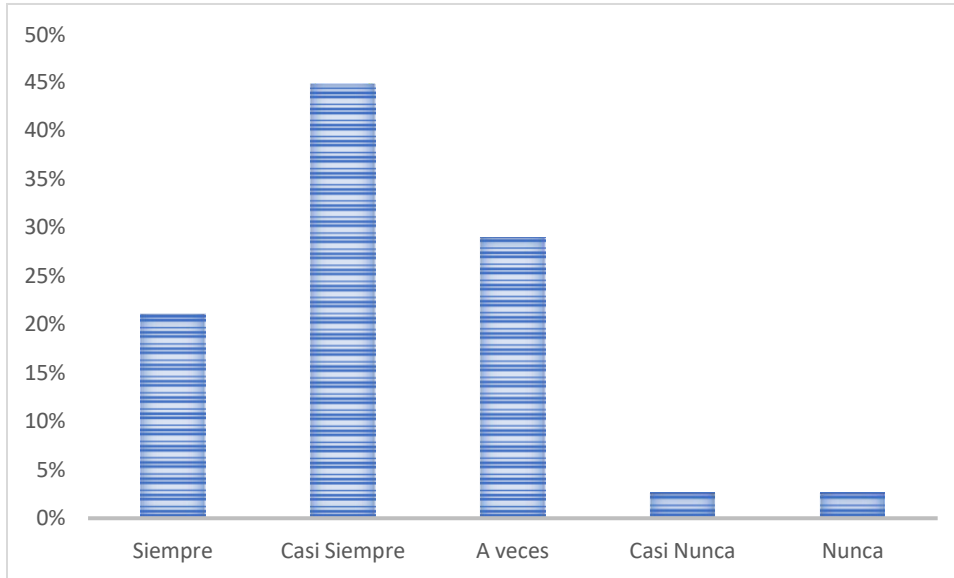
Al preguntar a los docentes (P.42) ¿Cree usted que se debe mejorar las plataformas de la UCE para impartir las clases virtuales? como se observa en la figura 40 los dos tercios de los docentes 68% está de acuerdo y total acuerdo en que se debe mejorar las plataformas, el 13% ni de acuerdo ni en desacuerdo, y 19% está en desacuerdo y total desacuerdo (13%) (6%).

Los estudiantes a la misma pregunta respondieron en un alto porcentaje 83% que están de acuerdo y total acuerdo en que se debe mejorar las plataformas para impartir las clases.

Estos datos nos permiten deducir que existe un alto nivel de inconformidad por parte de los docentes y estudiantes con las plataformas utilizadas.

Figura 41

¿La Conectividad de la UCE Garantiza el Uso de las Plataformas Virtuales?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

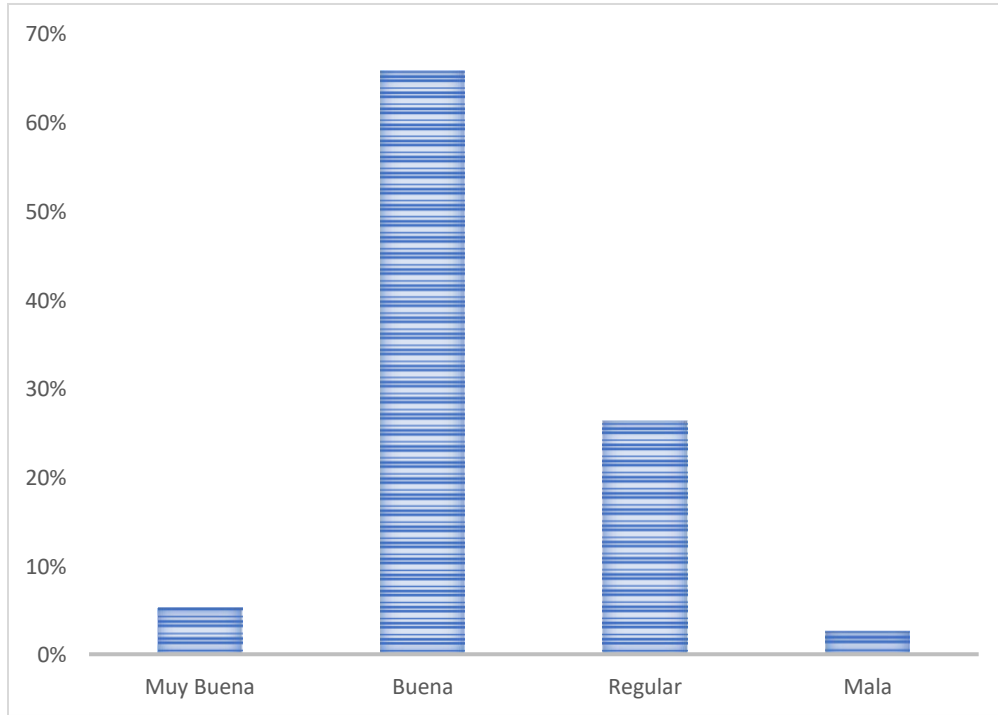
Como vemos en la figura 41 el 66% de los docentes responden que casi siempre y siempre (45%) (21%) la conectividad de la universidad garantiza el uso de las plataformas virtuales, un 29% manifiesta que a veces y un 6% responde que casi nunca y nunca (3%) (3%).

A la misma pregunta solo un 20% de los estudiantes manifiesta que casi siempre y siempre la conectividad de la universidad garantiza el uso de las plataformas virtuales, un 50% respondió que a veces y un 29% responde que casi nunca y nunca.

Como vemos los puntos de vista de docentes y estudiantes difieren significativamente con respecto a la conectividad de la UCE y la garantía para el uso de las plataformas virtuales.

Figura 42

P. 44 ¿Qué Tipo de Conexión a Internet Dispone en su Casa Para las Clases Virtuales?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Al indagar a los docentes sobre el tipo de conexión a internet que tienen en sus casas para las clases virtuales como se aprecia en la figura 42 la mayoría de los consultados 71% tienen buena y muy buena conexión a internet (66%) (5%), un 26% tiene una conexión regular y el 3% tiene mala conexión a internet.

En el caso de los estudiantes solo el 21% tiene buena y muy buena conexión a internet, más de la mitad (58%) del estudiantado dispone de una conexión regular a internet, un 19% tiene mala conexión a internet y un 2% de los estudiantes no dispone de conexión a internet.

Los datos revelan que los estudiantes carecen de una conexión adecuada a internet para recibir las clases virtuales. Lo que estaría repercutiendo a la pregunta 43.

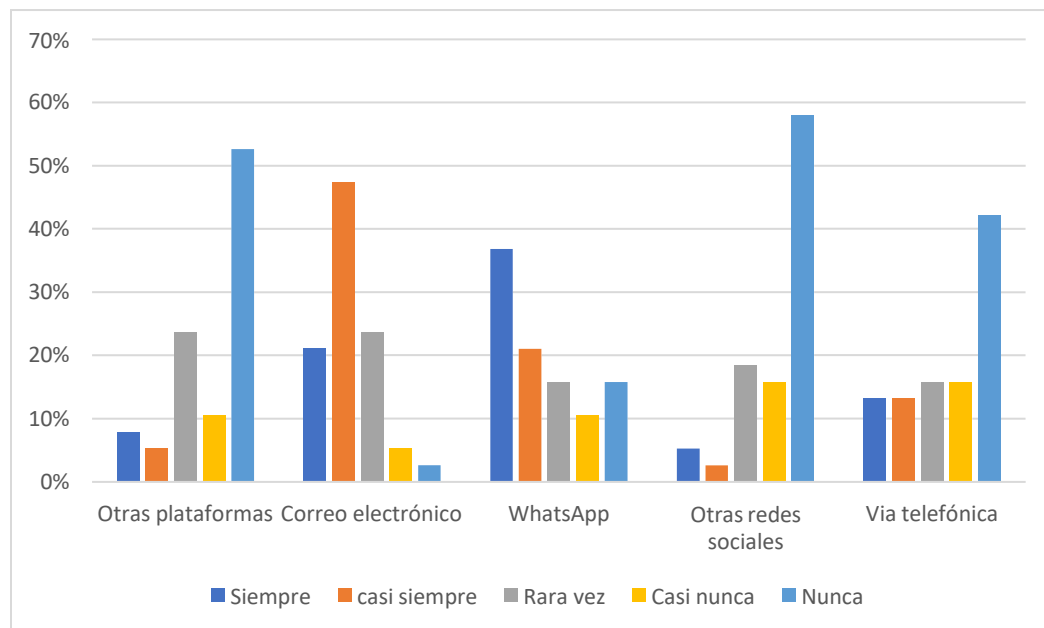
P. 45 Se preguntó a los docentes si prefieren que sus clases virtuales sean: sincrónicas, asincrónicas o las dos; el 55% responde que prefieren que sean los dos tipos sincrónicas y asincrónicas, un 40% prefieren que sea sincrónicas y un 5% prefieren asincrónicas.

Los estudiantes a la misma pregunta respondieron que más de los dos tercios de los 71% prefieren una combinación de las dos, un 20% de los estudiantes prefieren que las clases sean sincrónicas y un 9% de los encuestados prefieren asincrónicas.

Los datos revelan que tanto docentes y estudiantes tienden a una combinación de los dos tipos sincrónicas y asincrónicas.

Figura 43

P. 46 Además de la Plataforma Oficial ¿Usted se Comunica con sus Estudiantes por otras Vías?



Fuente. Elaborado con datos recolectados por el Autor (2020).

Como se observa en la figura 43 los resultados demuestran que solo un 13% de docente utilizan casi siempre y siempre otras plataformas para comunicarse con los estudiantes.

Un 68% de docentes utiliza casi siempre y siempre el correo electrónico, un 24% utiliza rara vez y un 8% casi nunca y nunca lo utilizan.

El 58% de docentes casi siempre y siempre utiliza WhatsApp, un 16% rara vez y un 27% casi nunca y nunca lo utilizan.

Solo el 8% de docentes utiliza otras redes sociales, un 18% rara vez y un 74% casi nunca y nunca utilizan otras redes sociales.

El 26% de los docentes manifiestan que casi siempre y siempre utilizan la vía telefónica, un 16% rara vez y un 58% casi nunca y nunca utilizan la vía telefónica.

Los datos proporcionados por los estudiantes en relación con la misma pregunta (P. 46) son más o menos similares a los proporcionados por los docentes; donde los estudiantes responden que: solo un 10% de los docentes utilizan siempre otras plataformas que no son las oficiales, un 31% utiliza rara vez otras plataformas y el 59% casi nunca y nunca utilizan otras plataformas.

El WhatsApp un 46% expresa que utiliza casi siempre y siempre, un 29% utiliza rara vez, y un 25% casi nunca y nunca utilizan.

Un 41% de los docentes utilizan siempre y casi siempre el correo electrónico, un 29% utiliza rara vez, y un 29% casi nunca y nunca utilizan.

En cuanto a las redes sociales un 72% casi nunca o nunca utilizan, un 14% rara vez y apenas un 3% casi siempre o siempre utilizan.

La vía telefónica en la mayoría de los docentes es la menos utilizada para comunicarse con los estudiantes.

4.2.2.4.1 Resumen dimensión tecnológica

- Sobre si las plataformas utilizadas por la UCE se ajustan a las necesidades de las asignaturas, el 60% de los docentes están de acuerdo y totalmente.

Mientras que solo el 31% de los estudiantes asevera lo mismo; dejando ver que existe un porcentaje apreciable de estudiantes inconformes con las plataformas.

- El 68% de docentes está de acuerdo y total acuerdo en que se debe mejorar las plataformas de la UCE para impartir las clases virtuales.

Mientras que los estudiantes a la misma pregunta respondieron en un alto porcentaje 83% que están de acuerdo y total acuerdo en que se debe mejorar las plataformas para impartir las clases.

Estos datos nos permiten deducir que existe un alto nivel de inconformidad por parte de los docentes y estudiantes con las plataformas utilizadas.

- El 66% de los docentes responden que casi siempre y siempre la conectividad de la universidad garantiza el uso de las plataformas virtuales.

A la misma pregunta solo un 20% de los estudiantes manifiesta que casi siempre y siempre la conectividad de la universidad garantiza el uso de las plataformas virtuales, el resto respondió que a veces, casi nunca y nunca.

Como vemos los puntos de vista de docentes y estudiantes difieren significativamente con respecto a la conectividad de la UCE y la garantía para el uso de las plataformas virtuales.

- Al indagar a los docentes sobre el tipo de conexión a internet que tienen en sus casas para las clases virtuales 71% tienen buena y muy buena conexión a internet, un 26% tiene una conexión regular y el 3% tiene mala conexión a internet.

En el caso de los estudiantes solo el 21% tiene buena y muy buena conexión a internet, más de la mitad (58%) del estudiantado dispone de una conexión regular a internet, un 19% tiene mala conexión a internet y un 2% de los estudiantes no dispone de conexión a internet.

Los datos demuestran que los estudiantes carecen de una conexión adecuada a internet para recibir las clases virtuales. Lo que estaría repercutiendo a la pregunta 43.

- Se preguntó a los docentes si prefieren que sus clases virtuales sean: sincrónicas, asincrónicas o las dos; el 55% responde que prefieren que sean los dos tipos sincrónicas y asincrónicas, un 40% prefieren que sea solo sincrónicas y un 5% prefieren asincrónicas.

Los estudiantes a la misma pregunta el 71% prefieren una combinación de las dos, un 20% de los estudiantes prefieren que las clases sean sincrónicas y un 9% de los encuestados prefieren asincrónicas. Los datos revelan que tanto docentes y estudiantes tienden a una combinación de los dos tipos sincrónicas y asincrónicas.

-Apenas un 13% de docentes utilizan casi siempre y siempre otras plataformas para comunicarse con los estudiantes. Un 68% de docentes utiliza casi siempre y siempre el correo electrónico, el 58% de docentes casi siempre y siempre utiliza WhatsApp, solo el 8% de docentes utiliza otras redes sociales, el 26% de los docentes manifiestan que casi siempre y siempre utilizan la vía telefónica

Los datos proporcionados por los estudiantes en relación con la misma pregunta (P. 46) son más o menos similares a los proporcionados por los docentes; donde los estudiantes responden que: solo un 10% de los docentes utilizan siempre otras plataformas que no son las oficiales, un 41% de los docentes utilizan siempre y casi siempre el correo electrónico, el WhatsApp un 46% expresa que utiliza casi siempre y siempre, en cuanto a las redes sociales solo un 8% utiliza casi siempre y siempre, mientras que los estudiantes expresan que la vía telefónica solo el 2% de los docentes utilizan para comunicarse con los estudiantes.

4.3 Identificar las ventajas y desventajas de la educación virtual por parte de los docentes y estudiantes.

4.3.1 Análisis cualitativo

Para identificar las ventajas y desventajas de la virtualización de la educación, se realizaron entrevistas de forma virtual tanto al grupo estudiantes como al grupo de docentes en donde la pregunta principal fue ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la virtualización de la educación en tiempos e COVID-19?, esta entrevista se realizó utilizando la plataforma *Teams* de la UCE lo que permitió comprobar la calidad de conectividad, surgiendo en el mismo momento de la entrevista inconvenientes con la conexión de estudiantes y docentes.

4.3.2 Categorización de los resultados obtenidos de la entrevista realizada al grupo de estudiantes

Una vez receptada la información a través de las entrevistas realizadas a los trece representantes estudiantiles; estas nos permitieron efectuar la interpretación de los diferentes puntos de vista que tienen con relación a las ventajas y desventajas de la virtualización de la educación en tiempos de COVID-19.

Para este análisis se procedió con la categorización y codificación de las entrevistas, identificándose un total de once categorías, de las cuales cuatro categorías están relacionadas con las ventajas y siete categorías están relacionadas con las desventajas de la virtualización de educación en tiempos de COVID-19.

Para la exposición de resultados se utiliza un código que representa: al instrumento, al tipo de entrevistado y número de entrevistado:

E = entrevista

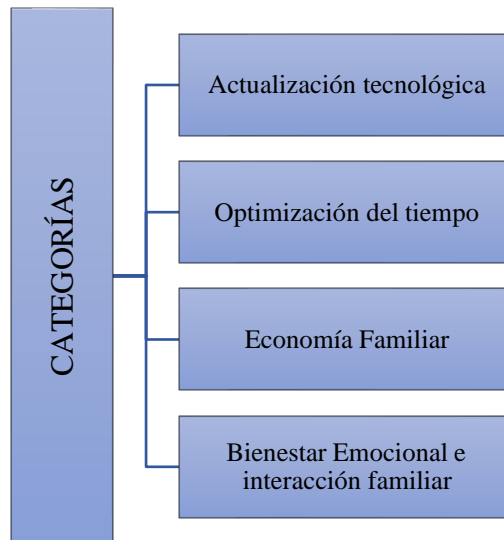
E= para estudiantes y D para docentes y

N = número asignado al entrevistado (1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.)

4.3.2.0 Categorías relacionadas con las ventajas de la virtualización de la educación: perspectiva estudiantil

Figura 44

Categorización de las Ventajas de la Virtualización, Perspectiva de los Estudiantes.



Fuente. Elaboración propia.

4.3.2.1 En la categoría Actualización tecnológica

Se refiere al uso, manejo de los equipos y herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes en las clases virtuales.

En esta categoría los entrevistados manifestaron que el confinamiento les obligó a aprender el uso adecuado de las TIC en el quehacer educativo.

En los apartados siguientes se transcribe los principales relatos de los entrevistados con respecto a las ventajas de la virtualidad educativa:

“para mí la mayor ventaja han sido las clases pregrabadas ... que aprendes a ser como un poco más autónomo” EE1

“nos ayudó, tanto a profesores como alumnos a utilizar las herramientas que la universidad tiene como el Teams, el programa que tenían del sistema integrado de bibliotecas” EE2

“esta vez, o sea, he tenido que poner de mi parte para aprender a utilizar las herramientas ... porque ya no estamos en un tiempo en el que todo es manual, sino que tenemos que remitir a las herramientas virtuales y, o sea, sí siento que ha sido algo positivo, eso es genial” EE4

“es que nos ha hecho involucrarnos más en el tema de la tecnología” EE5

“auto educarnos constantemente para de esta manera adquirir nuevos conocimientos en el ámbito de la tecnología” (EE7)

“Las TIC ...nos ha ayudado a realizar una variedad de trabajos, a facilitarnos un poquito la búsqueda de información e información científica” EE9

“...ahora creamos vídeos, creamos mejor contenido para poder presentar también nuestras presentaciones” EE10

“hemos diversificado la metodología al momento de exponer ... las clases se quedan grabadas y ellas les da una ventaja muy grande” EE11

“hemos salido de esa zona de confort y nos hemos adaptado a la creatividad por medio de las herramientas TICs.” EE12

Por lo que se deduce e infiere que los estudiantes no conocían ni tampoco manejaban bien las herramientas tecnológicas relacionadas con las plataformas y aulas virtuales antes del COVID-19; lo que en ciertos casos automotivados y en otros obligados ha hecho que se interesen por conocer las herramientas que brinda la tecnología, percibiendo a primera instancia la virtualización de la educación como un cambio positivo y de gran utilidad para investigar y para la obtención de información en la red, transformando y despertando sus habilidades hacia la creatividad; teniendo la posibilidad de recibir sus clases de forma sincrónica y asincrónica adecuándose a sus horarios y aprovechando las clases grabadas.

En consecuencia, los estudiantes sienten como ventaja la virtualización de la educación durante la pandemia por el hecho de haberse actualizado tecnológicamente.

4.3.2.2 En la categoría optimización del tiempo

Se hace referencia al manejo, organización y buen uso de los tiempos dentro de sus hogares, tanto para las clases, así como para el resto de las actividades como el trabajo durante el confinamiento. Los estudiantes supieron manifestar que:

“en esta clase el profesor no es interrumpido por nadie, o sea, son 15 o 20 minutos de clase que te dan cosas esenciales” EE1

“nos permite también que se puede realizar otras actividades o incluso también poder trabajar” EE5

“nosotros podemos disponer de mejor manera nuestro tiempo desde nuestros hogares, ya que también el trabajo se ha trasladado al teletrabajo” EE7

“como que tenemos más tiempo para auto educarnos ... en algunos casos es como que ya tenemos más tiempo, podemos eehh investigar más, hacer más bonito” EE13

Sus expresiones permiten inferir que han realizado una redistribución del tiempo dentro de los hogares, optimizando adecuadamente los tiempos que utilizaban para la movilización hacia su centro de estudio que en algunos casos superaban las dos horas de ida y dos de regreso; lo cual abre la posibilidad al estudiante de realizar actividades simultaneas como estudiar, teletrabajar, ayudar en el cuidado de sus familiares y tareas de casa.

4.3.2.3 En la categoría economía familiar

Se refiere al ahorro de recursos económicos ocasionado por la suspensión temporal de las clases presenciales, permitiéndoles un desahogo en la economía del hogar.

“una reducción de costos para mi familia, al encontrarme en mi casa ya no estoy gastando en arriendo o las otras situaciones que tenía que gastar dentro de la ciudad de Quito”.
EE5

“la reducción de los gastos que se realizaban al momento de irnos a la universidad, como son los pasajes, el ahorro en impresiones de textos” EE10

“la comodidad de que cada uno pueda estudiar desde sus casas, con sus propias familias en donde esté” EE3

Por lo manifestado, se infiere que la economía de la casa se veía deteriorada por los gastos en movilización, impresiones y fotocopiado de textos requeridos para la presencialidad de las clases; en los casos de estudiantes que viajan de otras provincias se evita el alquiler de vivienda y alimentación en la ciudad.

Esta reducción temporal de gastos, les permite dar un respiro frente a la crisis económica que viven un alto porcentaje de las familias de los estudiantes, ya que según el INEC el 68% de hogares de los estudiantes tienen ingresos mensuales entre 400 y 600 dólares, dinero que no cubre ni el costo de la canasta básica familiar que en el mes de diciembre de 2020 se ubicó en 716, 14 dólares (INEC, 2021).

4.3.2.4 En la categoría bienestar emocional e interacción familiar

Hace referencia al apoyo emocional que sienten los estudiantes al retornar a sus hogares, transformando la dinámica familiar en fortaleza y apoyo mutuo durante el confinamiento.

Por lo que los estudiantes exponen que:

“muchos compañeros que igual eran de otras ciudades ... no lograban pasar el tiempo suficiente con sus familias, e incluso se puede decir que eso les afectaba ... moralmente, ya que, en los primeros días, al menos cuando estábamos en prepo en primer semestre, o sea, no nos sentían como esa compañía”

“Cuando uno dice ok, yo voy a llegar a mi casa y sé que mis padres van a estar ahí, tal vez ya me hicieron la comida” EE4

“en el ámbito familiar nos ha podido acercar un poquito más a nuestra familia” EE9

“Es poder compartir y generar esa dinámica, entre tener clases, los pendientes de plata, los pendientes de sus hijos y poder ir conjugando con eso y las habilidades estudiar” EE11

Por lo expuesto, el retorno de los estudiantes a sus hogares de origen debido al confinamiento ha hecho que la parte emotivo-afectiva de los integrantes de las familias mejore y se consolide con el apoyo mutuo.

Por lo que se puede interpretar que los estudiantes sienten como ventajosa la virtualización de la educación para mejorar su bienestar emocional y fortalecer las relaciones familiares.

Por último puede decirse que las ventajas identificadas con relación a la virtualización de la educación en tiempos de COVID-19, se ven enmarcadas en la oportunidad que se les presenta para conocer y aprender el manejo de las plataformas y aulas virtuales involucrándose en el manejo de las nuevas tecnologías de la educación, la optimización del recurso tiempo realizando y compartiendo actividades complementarias en el hogar, el refuerzo de los estados emotivos al compartir con sus familias más tiempo y por último el ahorro generado en términos económicos al no existir gastos ocasionados por el arriendo de vivienda en la ciudad, movilización, compra de textos, fotocopias, etc.

4.3.3.0 Categorías relacionadas con las desventajas de la virtualización de la educación perspectiva de los estudiantes:

Figura 45

Categorización de las Desventajas de la Virtualización, Perspectiva Estudiantes.



Fuente. Elaboración propia.

4.3.3.1 En la categoría mala conectividad y falta de equipos

Se refiere al tipo de conectividad a internet y la disponibilidad de equipos tecnológicos con que cuentan los estudiantes en sus hogares para conectarse con otros o a una red.

Los estudiantes al respecto expresan que:

“la señal donde yo vivo no es tan buena y hay veces que cuando están conectados dos dispositivos se te va el internet ... el tipo de conectividad que tenemos cada uno no es bueno ... te interrumpen, te rompen ese hilo ... de la clase que tú estás siguiendo”.

“muchos estudiantes al no tener este acceso desertaron de la universidad ...

el hecho de que no todos cuentan con los mismos dispositivos; yo, por ejemplo, comparto mi computadora con mi hermano, entonces, eh, afortunadamente ... que tengo mi celular y a veces me agarro de ahí”. EE1

“por muchas veces ¡yo lloré porque no me podía conectar! ... el internet era muy malo ... entonces eso sí me molestaba porque era justo en clases donde los profesores son muy exigentes, donde tenía que haber una prueba y me quedaba sin internet tenía que ir donde mi vecino, entonces eran como que esas adversidades que los que estaban viéndonos en una pantalla como los docentes no nos iban a entender, pero nosotros teníamos que resolver”. EE5

“Con respecto al aula ... al momento de entregar los trabajos hay problemas en la plataforma virtual ... se colapsa al momento de presentar o proyectar los trabajos exposiciones”

“no tenemos un dispositivo propio para tomar las clases virtuales... yo tomo clases virtuales en el teléfono ya que mi hermano utiliza el computador y a veces es muy complicado” EE7

“la ineficiencia del internet, que a veces es difícil hacer preguntas a los docentes porque claro, tú preguntas, pero a veces los docentes por nuestra calidad de internet no nos escuchan y entonces uno duda porque no te entienden o, a veces, ellos responden y tú no les entiendes porque el internet es malo, entonces sí dificulta mucho esta comunicación y quedan exactamente muchos huecos de la educación” EE8

“cuándo se va el internet y están haciendo un trabajo grupal o un trabajo individual y entras después de que ya vino..., y no, no estás en la lista, tienes que hacer otro trabajo más fuerte” EE13.

Con los relatos expuestos podemos inferir que los estudiantes carecen en sus hogares primero de los equipos tecnológicos suficientes que cubran las necesidades de los miembros de la familia viéndose obligados a compartir ya sea la computadora o el teléfono celular y segundo la falta de buena conexión a internet que garantice el uso de las plataformas virtuales sin interrupciones. Una economía que de por sí se encontraba deteriorada y que con la pandemia se ahondó, no les permite la contratación de un ancho de banda adecuado, lo que ha provocado serios inconvenientes en las clases sincrónicas o en línea perdiendo la secuencia, concentración y el hilo de las clases, dificultando la entrega de trabajos y exposiciones virtuales; además no disponen de equipos tecnológicos personales por lo que se ven obligados a compartir con sus familiares que están atravesando las mismas circunstancias de la pandemia, lo que imposibilita tener cierta privacidad y autonomía para el estudio, provocado en algunos casos la deserción estudiantil.

Por lo que los estudiantes consideran como una desventaja de la virtualidad la falta buena conectividad y equipos tecnológicos personales.

4.3.3.2 Categoría exceso de tareas

Se refiere a la cantidad de tareas y actividades que envían los docentes a partir de la virtualización de las clases, sumado a los trabajos y actividades que realizan en sus hogares debido al confinamiento. Los entrevistados manifiestan que:

“la cantidad de deberes que suelen mandar algunos profesores es demasiado” EE3

“pero que estemos en casa no significa que no tengamos otras cosas que hacer, por ejemplo, a veces hay personas que necesitan salir a trabajar, estudiantes que dependen de ellos mismos, más no de sus padres”.

“La cantidad de deberes ha excedido a lo que realmente nosotros estábamos acostumbrados..., tenemos deberes que sobrepasan esas horas e incluso a fines de semana que antes se supone que era para la familia” EE4

“como representante de mi curso ...tuve que hablar ... ¡creo que hasta con lágrimas!, porque la verdad sí, sí se extremó con la tarea...yo ya no pude más, yo ya me rendí, yo ya no pude más y ya no, ya no daba más porque nos ponían tareas para el mismo día, los mismos docentes y ya no dábamos más”

“piensan que, porque estamos en la casa, nosotros tenemos todo el día para poder estar sentados clavados en una computadora” EE10

“es que en nuestros hogares se nos han dado más tareas, porque nuestros padres tuvieron que salir a trabajar por lo de la pandemia”

“Existe mucha crisis económica, entonces quienes estamos a cargo de nuestra casa somos los que estamos estudiando..., en mi caso tengo que cuidar a mi hermana, estar pendiente de las clases, de sus tareas y al mismo tiempo de mis tareas, y el tiempo no me da” EE10.

Por lo expresado por los entrevistados, los docentes se han extremado con el envío de tareas y actividades, sin considerar que al permanecer en casa los estudiantes tienen que asumir otras actividades, en algunos casos tienen que salir a trabajar para ayudar en la economía de sus familias, o a su vez, encargarse de toda la responsabilidad que implica el mantenimiento y quehaceres de la casa supliendo la ausencia de padre y madre.

Por lo que se deduce que los estudiantes han llegado a niveles de saturación y niveles de estrés extremos por el exceso de tareas y actividades enviadas por sus docentes, percibiendo como desventaja la virtualización de la educación en tiempos de COVID-19.

4.3.3.3 Categoría ausencia de relaciones sociales cara a cara y la saturación del ambiente familiar

Se refiere a la falta de interrelacionamiento físico y cara a cara con docentes y compañeros de estudio, así como la sobrecarga del ambiente en casa debido al tiempo de confinamiento ya que en Ecuador la virtualización se extendió más de lo previsto; inició en el mes de marzo de 2020 y continúa hasta el presente semestre (junio- noviembre de 2021), sin que se tenga una fecha aproximada para el regreso a la presencialidad de las clases.

Los estudiantes se expresaron de la siguiente manera:

“las relaciones o el capital social que podíamos adquirir en la universidad se [perdió] completamente ... era muy, muy interesante como salir de clases y compartir los espacios

con tus compañeros, otros compañeros de otras clases para cambiar ideas, cambiar conceptos con los profesores, discutir fuera de clases también es súper importante”

“Creo que..., el último semestre es súper importante hacer nuevas alianzas, conocer gente, tener contactos y trabajos principalmente, entonces todo eso en la virtualidad es prácticamente imposible” EE2

“todo en un mismo lugar, sí que genera mucho estrés” EE8

“no tengo esa relación así con mis amigas de reírnos o salir a comprarnos una empanada..., teníamos la relación con la comunidad, con lo que sea, pero teníamos ya esas experiencias ... necesitamos como que, hasta tocarnos darnos un abrazo, es full reconfortante” EE13

“Creo que ... las relaciones interpersonales aparte del hogar, hace falta para tener una estabilidad emocional creo que adecuada” EE6

“Falta de las experiencias laborales, las experiencias académicas” EE13

“a mí en lo personal me ha afectado bastante que dentro de mi espacio tenga que desarrollar todas las actividades”. EE5

“También es como mucho, la casa se ha vuelto un espacio de estudio, de trabajo, de familia; entonces como que no existe realmente una diferenciación de esferas sociales” EE8

Se puede deducir que, con el de confinamiento de más de nueve meses al momento de la entrevista, los estudiantes empiezan a sentirse agobiados debido a la escasa oportunidad de

relacionamiento cara a cara, a la ausencia del contacto físico (abrazos, saludos, apretón de manos, diálogo cercano) entre compañeros, donde el compartir e intercambiar experiencias frente a frente se vuelven una necesidad para cubrir el vacío emocional provocado por el aislamiento y la saturación de permanecer en el mismo ambiente por un largo tiempo; además la imposibilidad de que los estudiantes de los últimos semestres puedan realizar sus prácticas pre profesionales y de vinculación con la sociedad repercutirá en su desempeño profesional futuro.

Por último, puede decirse que se ha identificado como desventajas el alargamiento del tiempo de las clases virtualizadas y el confinamiento ha provocado una sobresaturación del entorno familiar, por lo que desde su perspectiva los estudiantes ven como desventaja la virtualización de las clases en la pandemia.

4.3.3.4 En la categoría crisis emocionales e incomprensión del docente

Se refiere al estrés producido por los problemas que se producen a diario, ya sea por las dificultades en las conexiones, la incomprensión del docente, así como por el exceso de tiempo en confinamiento y la falta de contacto con sus pares. Ellos se manifiestan de la siguiente manera:

“las crisis emocionales, ... que pasamos por el problema de la conexión, porque muchos profesores piensan que son excusas, pero sí es una realidad”

“en mi familia afrontamos también la enfermedad del COVID recientemente” EE5

“la presión del docente, al decir, que ha pasado no se proyecta, no se ve en la diapositiva”

EE7

“Entonces como que la virtualidad nos ha robado ... espacios específicos ... antes iba a clase de siete a una y de ahí tengo mi tiempo, ahora no”

“... los docentes, porque también ellos tienen fallos del mismo internet, escriben de noche ¡acabo de subir un material al aula virtual! revísenlo para mañana, y eso nos estresa más”

EE8.

“pues, si bien hay profesores que nos dan su comprensión al momento de tal vez no poder tener internet, que se nos va la luz o cualquier cosa; también existen algunos docentes que, que no, no, no pueden lograr entender es un poco difícil y piensan que tal vez nosotros como estudiantes estamos buscando excusas para tal vez no asistir a las clases o la presentación de las tareas”. EE9

“no hay la comprensión de parte de los docentes, por lo que, en el caso de algunas compañeras en épocas de exposiciones, no les dejaron presentar sus exposiciones ¿por qué? porque se quedaron sin conexión a internet, a una se le fue la luz” ... “Yo como representante de mi curso, hablé con los docentes, y los docentes supieron decirme no; que teníamos que buscar la manera de [conectarnos] entonces, eh yo sí pelié y reclamé...una chica se fue con súper baja nota”. EE10

“sí en caso yo o algún otro compañero no lograba prender el micrófono cuando el docente le llamaba a participar era puntos menos”

“Y para los docentes era que el estudiante tiene que estar sentado ahí, estar en las clases a todo momento y no levantarse”

“También el no poder prender los micrófonos, no poder comunicarse bien con el docente, también conjugó varios problemas” EE12

“no se abrió a ese diálogo de comprensión, y teniendo en cuenta que somos una carrera social, se llevó a las autoridades, las autoridades se hicieron del ojo cerrado” EE11

“A veces piensan que estamos mintiendo o cualquier situación; pero si se le va a un profesor [el internet] nosotros le esperamos; pero si ya se les va a los profes, también tienen que entender” EE13.

Por lo expuesto se puede inferir que, los estudiantes al sentirse incomprendidos por los docentes por aspectos como la mala conexión a internet, la falta de equipos tecnológicos, aspectos personales que viven los estudiantes provocados por la pandemia como familiares enfermos con COVID-19, padres que perdieron su trabajo, ha generado en los estudiantes estados de ansiedad y niveles de estrés altos; y que contrariamente a las circunstancias los docentes se han mostrado con mayor presión y exigencias hacia sus alumnos.

Por lo que, la incomprensión y la falta de apoyo del docente hace ver como desventaja la virtualización de la educación en época de la pandemia.

4.3.3.5 En la categoría distractor virtual

Hace referencia a todas las posibilidades que se presentan durante una clase virtual, en donde el alumno puede fácilmente dispersarse o entretenerse con otras actividades en la misma red, abriendo otras pestañas o haciendo uso del teléfono celular en otras acciones ajenas a la materia; por lo que los entrevistados se expresaron así:

“la distracción es mucho más fácil, al menos dentro de un aula de clase... tú puedes cambiar la pestaña... puedes apagar la cámara y encender los celulares”

“La distracción... también existe en la manera presencial, pero creo que se presta más en la modalidad virtual por el mismo hecho de que no existe esa capacidad de ser autodidacta o de esa manera de disciplinamiento que cada uno tiene”. EE1

“te distraes ... un momento, entonces todas esas situaciones como que, dentro del mismo hogar, compartir con tu familia, estudiar, alimentarse, ósea todo el círculo está dentro de tu hogar, y a veces, ya nos hace falta ese espacio de, de salir”.

“falta de dinámica de las clases y estar sentados desde las siete de la mañana hasta las seis, siete de la tarde, porque también recibimos clases en la tarde”. EE6

“otra desventaja de estar en casa es que ya llega una persona y me hace la conversa y ya me perdí de esa parte que te estaba explicando el profesor, yo no logro concentrarme como cuando estaba en clases presenciales, esa es una gran desventaja que hemos hablado con otros compañeros”. EE10

Por lo expresado se desprende que los estudiantes se encuentran expuestos a una serie de distractores virtuales y del entorno familiar que influyen determinantemente en la concentración y aprovechamiento de las clases virtuales; por un lado la falta de metodologías de enseñanza virtual que motiven y capten la atención del estudiante y por otro el permanecer en el espacio familiar expuestos a factores como ruidos internos, conversaciones de los familiares, tareas del hogar serían los causantes principales de la distracción del estudiante. Por lo que consideran como otra desventaja de la virtualización de la educación en tiempos de la pandemia.

4.3.3.6 En la categoría incumplimiento, abuso de poder y calidad de la enseñanza docente

Refiriéndonos a la falta de acatamiento a los lineamientos establecidos por la UCE para las clases virtuales mientras dure la emergencia, el abuso de poder ejercido de parte de los docentes y la baja calidad en la enseñanza de estos. Los estudiantes se expresaron así:

“tengo entendido que en esta modalidad la universidad ha optado por no tomar en cuenta la asistencia por las diferentes dificultades que atravesamos los estudiantes..., pero ... existen docentes que toman lista todos los días e incluso cuando no presentas una debida justificación te dejan la falta..., hemos hablado de que no es posible que nos estén tomando asistencia” EE9

“las asistencias no tenían que ser contadas dentro del registro de notas; sin embargo, varios docentes se conectaban cinco minutos antes ... y tomaban asistencia”.

“Si es que usted no quiere acatar estas órdenes, [entonces] busque usted una institución donde haga prácticas profesionales ... entonces no hay esa comprensión”.

“Además, nos llegan las quejas a los representantes y esas quejas tienen que ir a las autoridades, entonces una desventaja es que, si antes había una burocracia, ahora se agudiza más esa burocracia y todos los procesos que las luchas que hemos conseguido por los derechos de los estudiantes se quedan estancadas en la mitad ... Había un docente que quería tomar una prueba de diez preguntas en un minuto” EE11.

“la enseñanza, si es ahorita ... súper súper baja” EE3

“yo antes le preguntaba al profesor si no entendía algo, ahora, en cambio, yo tengo que remitirme [a través de las herramientas virtuales ya sea por correo] y de vez en cuando los profesores nos revisan eso; entonces yo, al menos me quedo con bastantes dudas” EE4.

Por lo expuesto se revela que los docentes hacen caso omiso a los lineamientos emitidos por el HCU, mientras dure la emergencia sanitaria, perjudicando a los estudiantes que no disponen de los equipos ni de infraestructura para seguir las clases sincrónicas, por lo que los estudiantes perciben que los docentes han hecho uso y abuso de su poder para amedrentar a los estudiantes con respecto a la asistencia a clases virtuales y entrega de trabajos; situación que ha provocado que los estudiantes se sientan en desprotección y con una calidad enseñanza muy baja.

4.3.3.7 En la categoría salud

Se refiere a los problemas de orden ergonómico, es decir las molestias musculoesqueléticas que sienten los estudiantes producto de la mala postura adoptada durante tiempos extremos, reflejándose en dolores de cuello, cabeza, hombros, espalda, cintura, problemas visuales, de circulatorios entre otros. Los estudiantes se expresan de la siguiente manera:

“se han presentado muchos problemas, como el dolor de espalda, porque estar tanto tiempo sentado en una postura incorrecta ... si se genera como ciertos problemas de salud, incluso en la vista, o sea, como que duele mucho la cabeza” EE8

“el daño que se está causando en nuestra vista por estar mucho tiempo en la computadora, en mi caso yo ya del 1.5 que tenía mi vista, ahora tengo 3.5 por estar clavada en la computadora” EE10.

Por lo expresado en los acápites anteriores, donde la cantidad de tareas enviadas por los docentes rebasaron los tiempos y horarios establecidos, ha ocasionado que los estudiantes deban permanecer sentados frente al computador durante tiempos exagerados en muchas ocasiones utilizando posturas inadecuadas por la falta de escritorios, mesas y sillas ergonómicas en sus hogares, lo que ha provocado enfermedades y dolencias como dolores de cuello, espalda, dolores lumbares, tendinitis, síndrome del túnel carpiano; además el tiempo excesivo mirando la pantalla del computador estaría ocasionando daños a la vista.

Finalmente podemos indicar que se ha identificado las desventajas de la virtualidad de la educación en tiempos de COVID-19, las mismas que tienen que ver con la mala conectividad a internet, la falta de infraestructura y equipos tecnológicos en los hogares de los estudiantes; la deficiente dosificación de las tareas enviadas por los docentes ha provocado estrés y malestar emocional; la escasa o nula socialización cara a cara, la necesidad del contacto físico con el otro, el no intercambiar experiencias frente a frente provoca la sensación de un aislamiento total y un vacío emocional; la incomprensión de algunos docentes frente a las carencias de los estudiantes (falta de internet, de equipos) mostrando su inflexibilidad, generado inconformidad y sentimientos de rechazo en los estudiantes. Además se identificó que se sienten expuestos a distractores virtuales

como (el ingreso a otras páginas web, YouTube, Facebook, Tik Tok, etc.) y del mismo entorno (como ruidos, presencia y conversaciones familiares, actividades del hogar, etc.) que influyen de forma determinadamente en el aprovechamiento de las clases virtuales; el incumplimiento de los lineamientos emitidos por el HCU por parte de los docentes así como el uso y abuso de poder ejercido hacia los estudiantes va en detrimento de la calidad de la enseñanza; y, finalmente el deterioro de la salud ocasionado por la enfermedades ergonómicas.

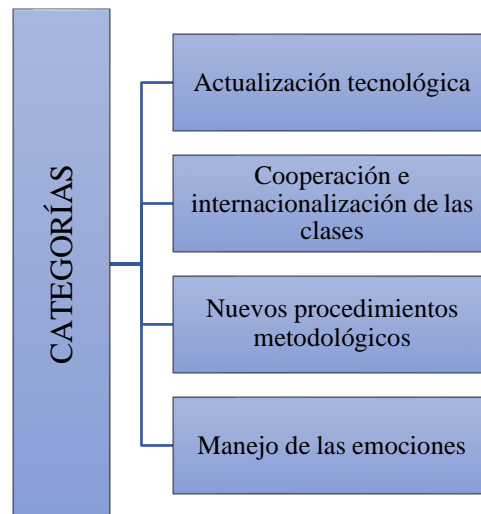
4.4.1 Categorización de los resultados obtenidos de la entrevista realizada al grupo de docentes

Dentro de las ventajas y desventajas se identificaron un total de diez categorías, cuatro de las cuales están relacionadas con las ventajas y seis categorías están relacionadas con las desventajas de la virtualización de educación en tiempos de COVID-19.

4.4.1.0 Categorías relacionadas con las ventajas de la virtualización de la educación: perspectiva de los docentes

Figura 46

Categorización de las Ventajas de la Virtualización, Perspectiva Docente.



Fuente. Elaboración propia

4.4.1.1 En la categoría actualización tecnológica

Se refiere al hecho de que los docentes se vieron en la necesidad de capacitarse de manera urgente en temas relacionados la TIC, el uso de las plataformas y aulas virtuales para poder impartir clases, quienes manifestaron que:

“nos obligó a darnos cuenta una serie de herramientas educativas como en entornos virtuales de aprendizaje ... creo que aprender a utilizar estas herramientas va a enriquecer nuestra práctica docente también en la presencialidad” ED1

“veo algunas herramientas que aportan y que de hecho voy a seguir manejando ... por ejemplo un glosario me parece una cosa muy buena también ... poder pedir avances de los trabajos que se suben en la plataforma para revisarlos” ED2

“La virtualidad ...exige nuevos aprendizajes tanto de docentes como de estudiantes” ED3

“la posibilidad digamos de trabajar en línea con otras personas ... en la parte tecnológica digamos si hay un crecimiento [a pesar de] las limitaciones que tenemos de las bandas”

ED4

Por lo manifestado se puede deducir que los docentes carecían de las habilidades y destrezas para el manejo de las plataformas y aulas virtuales antes del COVID-19, por lo que fue ineludible una capacitación emergente para poder impartir las clases a través de las plataformas *Teams* y *Moodle* que utiliza la UCE. Por lo cual se muestran optimistas y con gran apertura hacia la actualización e innovación tecnológica, transformando una debilidad en una gran oportunidad para el desarrollo tanto personal como profesional.

4.4.1.2 En la categoría cooperación e internacionalización de las clases

Refiriéndose a las posibilidades y oportunidades que se han generado para compartir los escenarios virtuales con docentes y estudiantes de diversas universidades del mundo; a través de invitaciones a charlas, talleres, cursos, seminarios y de esta manera intercambiar experiencias y conocimientos científicos. “poder tener la visita ... de colegas docentes cercanos o (...) la oportunidad de tener visitas de gente de todo el mundo, ... y eso creo que también es enriquecedor” ED1.

Expresan esta gran oportunidad para compartir los escenarios virtuales, invitando y cooperando con docentes y catedráticos de IES de otros continentes, abriendo fronteras para la internacionalización del conocimiento con docentes y estudiantes de otras naciones, donde el denominador común es la actualización científica.

4.4.1.3 En la categoría nuevos procedimientos metodológicos

Se refiere al uso nuevos de métodos pedagógicos aprovechando las herramientas tecnológicas y el conectivismo. “vamos interiorizando nuevos procedimientos metodologías o conceptos, creo que lo importante como ventaja de esta situación es que ha exigido mucho tanto docentes como estudiantes ... al manejo de nuevas herramientas” ED3.

Podemos inferir que, los docentes se encuentran comprometidos en la actualización y búsqueda de nuevos métodos de enseñanza virtual para cumplir con la demanda de los estudiantes en tiempos del COVID-19.

4.4.1.4 En la categoría manejo de las emociones

Se refiere al esfuerzo realizado por parte del docente con respecto al nivel de tolerancia y paciencia desarrollado debido a los inconvenientes ocasionados por la falta o regularidad de la conectividad en momentos de las clases virtuales. Como así lo expresa:

“a mí me ha ayudado a tener más tolerancia, más paciencia porque se me cuelga a veces el Teams, los compañeros (estudiantes) a veces no entran, las compañeras no entran, entonces si me ha servido también como un crecimiento personal para cultivar ... digamos ... este tipo de paciencia” ED4.

Se puede deducir que, desde la perspectiva docente se están realizando procesos de acomodación en el ser del profesor para superar los nuevos retos que implica la virtualidad; por un lado, para cubrir las exigencias de una generación de estudiantes que se adapta de forma inmediata a los cambios tecnológicos y, por otro lado, entender que no todos los estudiantes tienen a su alcance la infraestructura y equipos que garanticen una buena conexión para las clases en línea.

Por lo que, los docentes sienten que con la virtualidad se están desarrollando aspectos personales que generan cambios positivos en su personalidad como el tener mayor tolerancia, paciencia, comprender al otro, en definitiva, el ser más empático con sus estudiantes.

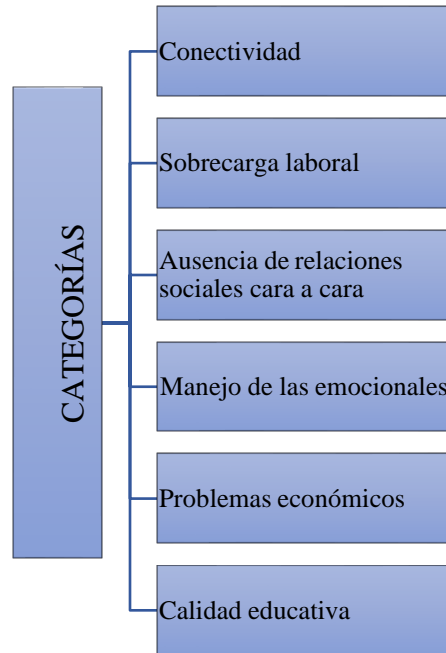
Finalmente podemos decir que los docentes ven como ventajoso el hecho de poder involucrarse en los desafíos que brinda la tecnología, actualizarse en las metodologías de enseñanza virtual.

Expresan esta gran oportunidad para compartir los escenarios virtuales, invitando y cooperando con docentes y catedráticos de IES de otros continentes, abriendo fronteras para la internacionalización del conocimiento, donde el denominador común es la actualización científica. Podemos identificar que, los docentes se encuentran comprometidos en la actualización y búsqueda de nuevos métodos de enseñanza virtual para cumplir con la demanda de los estudiantes en tiempos del COVID-19. Por lo que, los docentes sienten que con la virtualidad se están desarrollando aspectos personales que generan cambios positivos en el diario vivir como el tener mayor tolerancia, paciencia, flexibilidad, comprender al otro, en definitiva, ser más empático con sus estudiantes.

4.4.2.0 Categorías relacionadas con las desventajas de la virtualización de la educación: perspectivas de los docentes

Figura 47

Categorización de las Desventajas de la Virtualización, Perspectiva Docentes.



Fuente. Elaboración propia.

4.4.2.1 En la categoría Conectividad

Se refiere a la imposibilidad de conexión por parte de los estudiantes y algunos docentes a las plataformas virtuales, debido a los problemas ocasionados por el tipo de internet contratado o problemas de conexión en las plataformas, ya que a mayor ancho de banda contratado mayores son los costos ocasionados.

El mismo día y hora de la entrevista, a uno de los docentes entrevistados se le dificultaba el encender la cámara, estas fueron sus palabras *“disculpen colegas que mi cámara no se enciende, mi Teams se ha colgado dos veces para entrar”* ED4

Manifiestan, además:

“un montón de alumnos no tienen acceso ... otro montón de alumnos no ponen la cámara porque no pueden poner la cámara, o no pueden conectarse porque tienen que trabajar”
ED2

“pero no sólo el acceso a un internet, sino cómo se gestionan eso, hasta qué punto tenemos capacidad de hacerlo” ED1

“la gestión es decir yo tengo una computadora, pero lo comparto ... como me pasa a mí, se cae mi banda porque mi nena al mismo tiempo pasa clases, entonces ¿cómo pasará con las personas que no tienen recursos?” ED4

“yo creo que las desigualdades y la exclusión se hace mucho más fuerte y mucho más invisible al mismo tiempo o sea estamos perdiendo un montón de gente y buena gente y buenos alumnos que no pueden participar simplemente porque no tiene el internet” ED2

De lo expuesto, se puede inferir que los docentes perciben como propios los dramas y problemas que viven los estudiantes con respecto a la mala conectividad y falta de equipos, sienten como las desigualdades ocasionadas por la pandemia hacen que se excluyan elementos potencialmente valiosos debido a que no tienen acceso al internet. No solo se trata de disponer de

internet y de equipos sino, que tan capacitados se encuentran los estudiantes para utilizarlos en una clase virtual, como se está gestionando su utilización.

Por último, podemos decir que la brecha digital existente entre los estudiantes y docentes constituye una de las desventajas a resaltar con la virtualización de la educación en tiempos de COVID-19.

4.4.2.2 En la categoría sobrecarga laboral

Hace referencia a la cantidad excesiva de trabajo que se ha generado a partir de la virtualización de las clases, situación que ha provocado malestar en los docentes y estudiantes sin que se tomen los correctivos necesarios. Los docentes se expresan así:

“la importancia de visibilizar a esta sobrecarga de trabajo y su relación con el stress, su salud mental” ED1

“ver cosas horribles básicamente, un montón, especialmente las chicas, ... de repente tienen que convertirse en segundas madres de sus hermanos porque los padres están trabajando y no pueden, y ellas tienen que estudiar y al mismo tiempo tienen que cuidar ... y bueno esas son desventajas horribles” ED2

“la sobresaturación laboral creo que el hecho de pasar una virtualidad ha hecho que nuestros tiempos se tornen prácticamente flexibles a todo tipo de reunión trabajo con los estudiantes bueno etc., todo tipo de labores se han extendido en nuestro diario cotidiano ... esa es una de las ... desventajas que yo la he sentido y creo que no la estamos midiendo, no la estamos visibilizando y tampoco la estamos parando, deteniendo” ED3

De lo expuesto se puede deducir que la virtualidad demanda de mayor tiempo para cubrir la sobrecarga de trabajo; sin embargo, quienes son los generadores de actividades y trabajos académicos hacia los estudiantes son los propios docentes.

Por lo tanto, la falta de gestión en el manejo de las aulas virtuales ha ocasionado que los docentes no hayan logrado dosificar de manera adecuada la cantidad de tareas y actividades enviadas a los estudiantes en el sistema virtual, ocasionado un exceso de trabajo en los estudiantes y a la vez el retorno de estas actividades para las calificaciones y evaluaciones requerirán de mayor cantidad de tiempo por parte del docente, produciéndose un círculo defectuoso sin control.

Tanto docentes como estudiantes manifiestan la sobrecarga laboral y el exceso tareas de actividades académicas que se han producido durante el cambio de modalidad, lo que ha hecho pensar como una desventaja de la virtualización de las clases.

4.4.2.3 En la categoría relaciones interpersonales cara a cara

Se refiere al impedimento que han tenido los docentes durante nueve meses para comunicarse con sus pares y estudiantes de forma física, del diálogo frente a frente, de verbalizar y expresarse cara a cara, del contacto físico a través de un apretón de manos, un abrazo, un saludo, etc., donde el cuerpo pueda expresar y comunicar sus emociones. Sus expresiones fueron las siguientes:

“tal vez en la virtualidad es más fácil perder esa conexión que en el pasillo, el encontrarse en el día a día ... a veces de sentirse desconectado de los colegas” ED1

“yo creo que la acción inmediata cara a cara, persona a persona es algo que simplemente no se pueda remplazar y es un problema que no es nuevo ... con la distancia ... hace que

la gente se desconecte, que la gente se siente aislada, que la gente va por ahí mal entiende cosas, que no pasaría ese malentendido en un grupo físicamente presente” ED2

“el punto es ... interactuar, de conocerse, yo tengo el problema que no conozco mis alumnos, ahorita estaría al punto de escoger un ayudante de cátedra para el semestre que viene, no lo puedo hacer no sé quiénes son esas personas sé que tiene buenas notas algunos participaron más o menos a menudo en las clases les ubico, pero si me topo con ellos en la calle no los conozco”

“el conocimiento social se ejerce con la interacción y creo que eso también se ha perdido bastante de lado y lado, tanto docentes como estudiantes” ED3

“en tus gestos en tus emociones también transmite pues el conocimiento por supuesto eso no va a ser remplazado por una cámara” ED4.

Se puede deducir que, con la virtualidad de las clases los docentes se sienten desconectados con sus pares y alumnos, provocando la sensación soledad y mayor aislamiento, lo cual hace que se pierda la oportunidad de la expresión corporal o lenguaje no verbal que forma parte de los componentes de la comunicación.

4.4.2.4 En la categoría manejo de las emociones

Se refiere a como los docentes están manejando sus emociones con la virtualidad de las clases, si se sienten afectados en sus sentimientos, en sus motivaciones para realizar las actividades. Por lo que nos expresan así:

“para mí también desde ... las emociones los afectos, creo que ha sido tremendamente difícil tratar de equilibrar la percepción, por un lado, de que hay que defender ... [la]

calidad de la educación la rigurosidad de la educación pública en estos momentos difíciles ... y a la vez enfrentarnos pues a todas las complejidades que sabemos los estudiantes enfrentan”

“me siento desmotivado hasta cierto punto ... el no saber, si uno está hablando con la pared”.

“yo en lo personal, sí siento mucha desmotivación ... siento que las capacitaciones y el cierto apoyo técnico que hemos recibido no ha sido acompañado”

“creo que es muy fácil escondernos detrás de la cámara, a mí a veces me pasa, a veces ni yo quiero prender la cámara, les voy a ser muy sinceros en clase a veces yo doy clases sin cámara ya tengo mi power point, mi prezzi ahí entonces ya tengo algún apoyo visual” ED1

“yo estoy con stress de madre entonces sin embargo digamos frente a los estudiantes trato de detener la perspectiva digamos de mayor comprensión etcétera” ED4

“hay gente que tiene problemas de depresión” ED2

“la falta de concentración, no por qué no manejen las redes o cosas así, sino primero por la enfermedad que está latente en muchas familias en personas cercanas o simplemente una cuestión psicológica que uno puede salir y contagiarse” ED3

Dado sus expresiones se puede inferir que ha sido complejo para los docentes el mantener el equilibrio emocional, ya que confluyen muchos factores que afectan de forma negativa el bienestar de la persona, empezando por el estrés provocado por el miedo al contagio de la enfermedad del COVID-19, la preocupación por la calidad de educación impartida ya que se trata

de una experiencia nueva, el verse hablando frente a la pantalla del computador les provoca la sensación de soledad, la sobrecarga laboral, la preocupación de mantenerse conectado durante toda la clase son algunos de los desencadenantes que provocan crisis de ansiedad. Por lo que se puede identificar que emocionalmente se sienten muy afectados tanto docentes como los estudiantes, situación que marca como desventaja en la virtualización de la educación.

4.4.2.5 En la categoría problemas económicos

Se refiere a la percepción que tienen los docentes en relación con la situación económica que viven los estudiantes y sus familias durante la pandemia. Ellos se manifestaron así:

“mis alumnos tienen que dejar de estudiar para poder trabajar, para poder cuidar a la familia”

“para mí es una situación insostenible completamente horrible ... gente que realmente por ganar algo con todo eso, y casi todos pierden” ED2

“además ...en muchas de las familias que han perdido sus trabajos sus empleos por la pandemia ... tienen que ser estudiantes [los que tienen que] salir a trabajar. ED3

“la situación económica está más bien depauperada ni siquiera decrecidas sino depauperada es decir ahora son en los problemas más grandes y tú te das cuenta cuando estás pasando clases o lo que menciona a la colega que están trabajando al mismo tiempo o que tienen que dejar de asistir a una clase por qué tienen que verle a su abuelita y tiene que quedar así, es decir la cuestión ha empeorado. ED4

Por lo expresado se puede intuir que los docentes sienten con mucha preocupación por la situación económica que atraviesan los estudiantes y sus familias; muchos de los estudiantes tienen

que trabajar dentro o fuera del hogar y a la vez al mismo tiempo recibir clases virtuales, complejizando aún más el problema; por lo que la emergencia sanitaria y la virtualización de las clases a problematizado aún más la ya devastada economía familiar.

4.4.2.6 En la categoría calidad educativa

Se refiere al rigor académica que se lleva durante la virtualidad de las clases y las prácticas estudiantiles que realizan los futuros profesionales. Por lo que se expresan:

“parece haber, por un lado, por la justa preocupación de tratar de ser flexibles ante la situación que viven los estudiantes, que vivimos nosotros mismo; pero, por otro lado, pienso que eso pueda permitir cierto descenso tal vez en la rigurosidad de nuestro trabajo”

ED1

“pensar que cualquier pedagogía vale, que igual no sirve, nadie me está parando bola la gente está preocupada en otras cosas, yo hago lo mejor que puedo digamos eso puede ser un problema en términos pedagógicos” ED1

“a falta de ejercicios prácticos o de cuestiones de trabajos de campo levantamientos de información in situ familiarizarse con la problemática social”

“sobre el trabajo de campo, osea yo también creo que ahí hay un cierto sentido común que nos dice que bueno la virtualidad nos impide hacer trabajo de campo pero que yo creo que también podemos pensar de otras formas no, ósea que la virtualidad es un campo en sí mismo y que tal vez ahí hay una oportunidad de pensar en cómo aun cuando volvamos a la presencialidad” ED1

Estas afirmaciones nos hacen deducir que existe una clara preocupación de los docentes por mantener una buena calidad educativa; pero se encuentran con una incompatibilidad en el accionar; por un lado, el cómo mantener la calidad y la rigurosidad académica y por el otro, cómo ignorar las preocupaciones y dificultades de los estudiantes si todos están viviendo las mismas preocupaciones, miedos, temores, carencias, ausencias, etc., provocados por la pandemia.

Finalmente se puede identificar que los docentes expresan su preocupación por los dramas y problemas de conectividad que atraviesan los estudiantes, la escasa economía familiar no les permite contratar los servicios de internet adecuados debido al alto costo; además son conscientes de que los estudiantes no disponen de equipos tecnológicos personales para las clases virtuales, hay hogares que comparten un computador para varios integrantes, lo que agudiza la brecha y aumenta las desigualdades y exclusiones; los docentes expresan la sobrecarga de trabajo, sienten que necesitan mayor cantidad de tiempo al día para cubrir las necesidades, la falta de gestión en el manejo de las aulas virtuales ha ocasionado que los docentes no encuentren el equilibrio para graduar de manera eficaz la cantidad de tareas y actividades enviadas a sus estudiantes provocando una sobrecarga de tareas en los estudiantes y en ellos mismos; la falta de relacionamiento cara a cara producto de la virtualidad a provocando la sensación soledad y mayor aislamiento, ya que a través de la cámara que muchas de las veces está desconectada, se pierde la comunicación del lenguaje corporal o no verbal; el mantener el equilibrio emocional se ha tornado difícil ya la pandemia ha provocado sentimientos negativos como miedo, tristeza, ansiedad, preocupaciones por el temor a contagiarse de la enfermedad del COVID-19, la preocupación por la calidad de educación impartida ya que se trata de una experiencia nueva, el verse hablando frente a la pantalla del computador sienten la sensación de soledad, la sobrecarga laboral, la preocupación de mantenerse conectado durante toda la clase son algunos de los desencadenantes que provocan

crisis emocionales; la situación económica de las familias de los estudiantes se ve depauperada; y por último la preocupación de cómo mantener la calidad y rigurosidad académica sin ignorar las preocupaciones y dificultades que atraviesan los estudiantes y sus familias.

Tabla 13

Resumen Ventajas, Desventajas y Coincidencias entre Estudiantes y Docentes

	Estudiantes	Docentes	Coincidencias
Ventajas	Actualización tecnológica	Actualización tecnológica	✓
	Optimización del tiempo	Cooperación e internacionalización de las clases.	
	Economía familiar.	Nuevos procedimientos metodológicos.	
	Bienestar emocional e interacción familiar.	Manejo de las emociones.	
Desventajas	Mala conectividad y falta de equipos.	Mala conectividad en los estudiantes.	✓
	Exceso de tareas	Sobre carga laboral	✓
	Ausencia de relaciones sociales cara a cara y la saturación del ambiente.	Ausencia de relaciones sociales cara a cara.	✓
	Crisis emocionales e incomprensión del docente.	Manejo de las emociones	✓
	Distractor virtual.	Problemas económicos	
	Incumplimiento y abuso de poder		
	Calidad de la enseñanza	Calidad educativa.	✓
	Salud		

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO V

5. Discusión y conclusiones**Discusión:**

No hay duda de que la educación virtual o en línea ha sido la solución para las instituciones educativas a nivel mundial para dar continuidad con la formación de sus educandos frente a la presencia de un virus que no da tregua para la presencialidad de las clases; sin embargo pese a su excelente aceptación por las características de fácil acceso, flexibilidad, número ilimitado de estudiantes, acortamiento de tiempo entre otras; este tipo de modalidad educativa excluye a la población que se encuentra limitada de los recursos tecnológicos.

En el año 2020 se marca un hito universal en la educación, como lo expresan (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020), nos encontramos ante una *Emergency Remote Teaching o* ERT, enseñanza remota emergente (ERE), alternativa que surge frente a la crisis sanitaria en tiempos del COVID-19, en la que se ha realizado una adaptación apresurada de las clases presenciales a las clases en línea.

En esta investigación al analizar la perspectiva de los estudiantes y docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador, se pudo encontrar que los puntos de vista de estudiantes y docentes en su mayoría confluyen en una gran similitud, presentándose serios inconvenientes con la virtualización de las clases, debido a la falta de infraestructura tecnológica, la escasa disponibilidad de equipos tecnológicos personales sobre todo en los estudiantes, la mala calidad de internet, la falta de capacitación previa adecuada tanto a docentes como a estudiantes,

factores que son determinantes y primordiales para que exista un enlace tecnológico en línea. Esto significa que, al no existir las condiciones tecnológicas básicas necesarias, para hacer frente a este cambio abrupto de modalidad de estudio, los puntos de vista de estudiantes y docentes tienen mucha importancia y relación ya que estos servirán como fuente de información y retroalimentación para la toma de decisiones por parte de los directivos y administradores universitarios. Por otra parte, se debe considerar que, para el éxito de la educación virtual o en línea es necesario que confluyan de forma sincronizada elementos tecnológicos y el nivel motivacional de los usuarios lo que ayudará a una buena interacción docente estudiante. Frente a lo mencionado se acepta como válida la hipótesis de investigación planteada, donde refiere que existe relación entre las perspectivas de los estudiantes, docentes y la virtualización educativa como alternativa debido al COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador. Estos resultados coinciden con los de Couoh et al. (2019) realizado en la Universidad Autónoma de Yucatán en México, quienes en su investigación concluyen que a pesar de no tener las mismas perspectivas estudiantes y docentes, en estas influyen factores como la rapidez en la conexión, el uso de las plataformas apoyadas en el soporte técnico permanente, la capacitación previa a estudiantes para el desarrollo de habilidades y técnicas de estudio para los estudiantes para la mejora de su desempeño. Así también Flores y López (2019) en su investigación realizada en el Campus Centro Universitario del Sur (CUSur), perteneciente a la Universidad de Guadalajara en México, concluyen que es necesario mejorar la disponibilidad de la plataforma, la calidad en el servicio de internet y la interacción alumno docente. Sin embargo, en lo que no concuerda con la presente investigación, es que los autores mencionados asumen como un hecho que los estudiantes disponen de equipos tecnológicos personales, lo que marca una gran diferencia con el presente estudio, en donde un alto porcentaje de estudiantes se encuentran

con estas limitaciones tecnológica. En tal sentido bajo lo expuesto anteriormente y analizando los resultados, confirmamos que para tener éxito en las clases virtuales como alternativa en tiempos de COVID-19 es necesario que se disponga de forma simultánea de infraestructura tecnológica institucional adecuada, equipos tecnológicos personales, acceso a internet de calidad, capacitación previa adecuada, así como cierto nivel de motivación para su ejecución; la falta de uno de estos elementos en tiempo real obstaculizará la conexión telemática.

En el segundo y tercer objetivo la intención de conocer las perspectivas de los estudiantes y docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador, motivó la ejecución del presente estudio, el cual nos permite dar a conocer sus puntos de vista:

En la **dimensión académica** la mayoría de los estudiantes desconocen los lineamientos establecidos a seguir durante el estado de emergencia sumado a la brecha digital existente hace que los estudiantes que se encuentran en situaciones desfavorables sean los más afectados, situación que la perciben como una vulneración a la igualdad de oportunidades de los estudiantes. Estos resultados son corroborados en la investigación realizada por Temesio donde expresa la importancia de tomar en cuenta la accesibilidad a los entornos virtuales favoreciendo los procesos de aprendizaje e interaccionar en el ecosistema digital a partir de la participación de todos en igualdad de oportunidades (Temesio, 2016). Sin embargo, los estudiantes perciben que la virtualidad de las clases no repercute en su rendimiento académico, y que sus competencias y habilidades como creatividad, responsabilidad, compromiso han mejorado; pero sí detectan un deterioro en el desarrollo del pensamiento autocrítico. Esto último como consecuencia de las clases unidireccionales donde se cree que el alumno es un receptáculo de información.

En la **dimensión pedagógica** se pudo conocer que con las clases virtuales la interacción docente-estudiante se ha visto seriamente deteriorada en relación a la presencialidad, con un aumento desmesurado en el envío de tareas por parte de los docentes y la negación al uso de la cámara durante la clases, estos factores son el resultado de la falta de planificación ceñido a un diseño instruccional que se acople a las metodologías virtuales; esto significa que, a pesar de que los docentes son conscientes de que los métodos de enseñanza presenciales no son aplicables en la virtualidad, lo que han hecho es trasladar los formatos presenciales a la virtualidad, por lo que las metodologías utilizadas no son motivadoras para captar la atención del estudiante. Estos resultados corroboran lo que Huapaya, (2016) concluye en su estudio donde manifiesta que el uso de las tecnologías en la educación superior indiscutiblemente amerita la elaboración de un modelo ajustado que considere los elementos clave del sistema virtual. Con lo referido por el autor y analizando los resultados obtenidos es necesario la revisión de los diseños instruccionales para que se acoplen a las herramientas virtuales lo que ayudará a una participación centrada en el estudiante, mejorando la interacción con el docente.

En cuanto a la **dimensión personal y recursos** se pudo conocer que si bien los docentes disponen de equipos tecnológicos personales y buena calidad de internet para el uso de las plataformas, los estudiantes no corren con la misma suerte, aunque sí tienen la destreza y habilidades de adaptarse de inmediato a los cambios en la tecnología. En la mayoría de los hogares de los estudiantes solo disponen de uno o dos equipos, los mismos que tienen que compartir con varios miembros de la familia, dificultando el acceso normal a las plataformas situándole en una posición de desventaja frente a quienes sí tienen equipos personales. La virtualidad ha generado en los estudiantes y docentes mayor cantidad de trabajo académico por lo que requieren entre dos y seis horas diarias adicionales; estos acontecimientos sumados a los temores e incertidumbre

provocados por la pandemia han afectado a las relaciones familiares subiendo los niveles de estrés y ansiedad; razón por la cual los niveles de motivación por las clases virtuales son muy bajos en los estudiantes, aunque en los docentes las cifras indican tener un nivel de motivación alto. Estos hallazgos son corroborados por Fernández, Chamizo, y Sánchez (2021) quienes en su investigación concluyen que dentro de los inconvenientes señalados por los docentes se encuentra la falta de motivación estudiantil, la falta de conexión emocional, la mala conexión a internet, la ausencia de compañeros en el proceso de aprendizaje, la vergüenza de exponerse ante la cámara y la falta de espacio adecuado para recibir las clases. De igual manera Rodríguez, (2021) encontró que los estudiantes en su gran mayoría no disponen de recursos y dispositivos necesarios para enfrentar las clases en línea. En tal sentido, bajo lo expresado por los autores y analizando los resultados, se ratifica que mientras exista la disponibilidad de recursos tecnológicos la educación virtual tenderá a ser la opción más aceptada en situaciones de crisis y desastres como la pandemia.

En la **dimensión tecnológica**, se pudo conocer cierta inconformidad en los estudiantes y docentes con relación a las plataformas utilizadas, por lo que sugieren la mejora de estas; se encontró además que los estudiantes tienen mala calidad de internet en sus hogares, que los recursos más utilizados para comunicarse cuando hay acceso a internet son el Whats-App y el correo electrónico. Estos resultados concuerdan con los de Rodríguez, (2021) en el que concluye que con la virtualidad de las clases tienen mala experiencia por la escasa conectividad a internet y a las plataformas por parte del estudiante dificultando su utilización. En tales circunstancias por lo referido por el autor y analizando nuestro caso, el problema no radica en que las plataformas utilizadas deban cambiar o mejorar, el inconveniente radica en la mala calidad de internet lo que dificulta la conexión con las plataformas.

En el cuarto objetivo el propósito de identificar las ventajas y desventajas de la educación virtual por parte de los docentes y estudiantes de la FCSH, se pudo encontrar que los involucrados en el acto educativo virtual en tiempos del COVID-19, perciben como ventajas al hecho de haberse actualizado tecnológicamente en el manejo de las aulas y plataformas virtuales, aunque esta se realizó de forma obligatoria y apresurada; en el caso de los estudiantes otra ventaja es la optimización del tiempo en casa, el ahorro económico familiar ya que se evitó gastos en arriendo, pasajes, textos, copias; además se destaca el bienestar emocional y aumento de la interacción familiar en casa, aunque esto llegó a un momento de saturación por la extensión del tiempo de confinamiento en los hogares ecuatorianos (un año seis meses hasta septiembre 2021). Se identificó que los docentes fortalecieron el recurso de la virtualidad aprovechando la cooperación e internacionalización de las clases con alumnos y docentes de otras latitudes; el aprender metodologías de enseñanza virtual y el manejo de sus emociones en situaciones de riesgo. Esto quiere decir que a pesar de las circunstancias adversas por el COVID-19, han surgido fortalezas transformando las adversidades en conocimientos tecnológicos, optimizando los recursos y los nexos familiares. Estos resultados coinciden con el estudio efectuado por Cavallo et al., (2021) quienes en su investigación concluyen que los estudiantes focalizan como ventajas la comodidad de estudiar desde sus hogares y el ahorro económico al bajar los gastos. De igual manera Vásquez, (2020) en su investigación encuentra como ventaja que el uso de aplicaciones multimedia aumenta el interés por aprender de los estudiantes. En tal sentido y bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se confirma que la virtualidad ha permitido salir de su zona cómoda a los docentes y estudiantes impulsando a la actualización de sus conocimientos en el manejo de la tecnología.

En cuanto a las desventajas se puede identificar claramente que la brecha digital perjudica toda buena intención de parte del estudiante y el docente, identificando que la falta de planificación en las clases ha desbordado el límite en las tareas enviadas por sus docentes, la falta de relacionamiento social cara a cara ha provocado estados de ansiedad y estrés; además al no existir un buen control de parte de quien da la clase el grado de distracción aumenta en la virtualidad. Los estudiantes al encontrarse incomprendidos por sus docentes se encuentran en un estado de desprotección, percibiendo más bien cierto abuso de poder de algunos de ellos, afectando la salud de los estudiantes por las extenuantes horas frente al computador en posiciones inadecuadas por la falta de escritorio y sillas ergonómicas en sus hogares.

Por otra parte, los docentes identifican como desventajas el problema de conectividad, el exceso de trabajo, la falta de interrelacionamiento social, el no poder manejar sus emociones en situaciones de confinamiento, las dificultades económicas de los estudiantes y el deterioro de la calidad en la educación impartida. Estos datos son coincidentes con los hallazgos realizados por Vasquez, (2020) en su investigación donde refiere que la virtualización educativa es dependiente de las herramientas tecnológicas y que se debe tener presente que esto es una limitante para muchos estudiantes; que la virtualidad involucra riesgos de distracción para los estudiantes debido al fácil acceso a otras páginas y poco control de quien da la clase.

Estos análisis no constituyen una descalificación ni desvalorización a la modalidad de las clases virtuales, solo que en el grupo estudio las circunstancias en las que sorprendió el COVID-19 fueron totalmente adversas, hallándose en estado de indefensión tecnológica a los estudiantes centralinos.

Existen puntos de vista que discrepan entre estudiantes y docentes que vale la pena enunciarlos siendo los más destacados los siguientes:

Mientras que los estudiantes sostienen que reciben excesiva carga de tareas y actividades, los docentes expresaron que envían menos tareas que en la presencialidad; lo cierto es que ambos sostienen que invierten de dos a seis horas diarias adicionales para las actividades académicas.

Los estudiantes en su mayoría perciben que la capacitación emitida por la DDA para el afrontamiento las clases virtuales no cubrió sus expectativas; mientras que los docentes perciben que la capacitación fue muy buena y eficiente.

Los docentes sostienen que en una clase virtual se debe mantener encendidas las cámaras, mientras los estudiantes opinan lo contrario.

Se encuentra que los docentes en su mayoría están muy motivados para las clases virtuales, mientras que los estudiantes presentan bajos niveles de motivación.

Mientras los docentes expresan que la conectividad de la UCE es muy buena y garantiza el uso de las plataformas, los estudiantes aseveran que no es así.

El tipo de conexión a internet que tienen los docentes es muy bueno, mientras que los estudiantes tienen un tipo de internet deficiente.

Sin dejar de ser valiosos los aportes de los docentes, la contribución hecha por los estudiantes es muy importante, ya que ellos constituyen el sector vulnerable en la educación y quienes sufren los embates de la virtualización en las clases, como concluye Temesio, (2016) en

su estudio, el estudiante por encontrarse en el centro del proceso educativo, es quien mejor podrá ilustrar las mejoras a realizarse.

Conclusiones:

Es de suma importancia aclarar que los resultados obtenidos en este estudio no tienen intención de generalización alguna con otras facultades de la UCE y menos aún con otras universidades; pero sí podemos señalar que la gran masa estudiantil ecuatoriana que acude a las universidades públicas pertenece a estratos socioeconómicos bajos, lo que podrían coincidir con situaciones similares que viven estudiantes de otras carreras y facultades, e incluso países de la región. Los resultados presentados describen las perspectivas que tienen una muestra de estudiantes y docentes de la facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la UCE, la misma que con el afán de dar continuidad a la formación educativa ha optado por la virtualización de las clases como medida precautelatoria al contagio del virus del COVID-19.

A continuación, se presentan las conclusiones que se derivan del estudio y análisis ejecutado a los datos obtenidos en la investigación realizada a las perspectivas que tienen los estudiantes y docentes frente a la virtualización de la educación universitaria como alternativa en tiempos del COVID-19.

La hipótesis planteada para la investigación ha sido corroborada a lo largo de toda la investigación, demostrando que sí existe relación entre las perspectivas de los estudiantes y docentes frente a la virtualización educativa como alternativa debido al COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador.

El objetivo general era analizar la perspectiva frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador.

En adelante, se expone como se logró dar respuesta al objetivo general, así como a los objetivos específicos.

Como se explicó en el marco teórico las perspectivas de los estudiantes y docentes están relacionadas con los puntos de vista que tienen cada uno de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, entendidas como las distintas formas de ver o percibir las cosas; estas juegan un papel importante para el desarrollo de las clases en entornos virtuales en tiempos de COVID-19, ya que nos proporcionan retroalimentación constante para su mejora en las diferentes dimensiones de estudio.

En esta tesis se analizaron las perspectivas de los estudiantes y docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador, encontrando que inicialmente fue acogida de forma positiva, ya que del modo en que se produjo la propagación y contagio de la pandemia no permitió otra alternativa de estudio; sin embargo, al extenderse el tiempo de confinamiento y restricciones que dé inicio se pensó sería de tres meses, esta alternativa virtual se prolongó en el Ecuador a más de un año, encontrándose que tanto docente como estudiantes se encuentran sobresaturados de trabajar desde sus propios espacios (hogar), produciéndose lo que se conoce como fatiga pandémica; además se encontró la existencia de áreas en las que es de vital importancia realizar mejoras como son la dotación de la infraestructura y equipamiento

tecnológico en los hogares de los estudiantes, mejorar el tipo de conectividad y capacitación a docentes y estudiantes.

Es necesario resaltar que la mayor dificultad presentada en la recopilación de los datos fue precisamente, encontrar la forma para que los estudiantes respondan al cuestionario enviado a sus correos electrónicos, esto debido a la sobrecarga de trabajos y tareas que manifestaron tener; por lo que fue necesario el contacto telefónico con la mayoría de los líderes de los cursos y de grupos estudiantiles para insistir en su colaboración. Logrando así obtener el número adecuado de la muestra.

Con relación a los objetivos específicos, en el capítulo IV se conoció ampliamente las perspectivas de los estudiantes y docentes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador; sin embargo, presento un resumen de las conclusiones de estas perspectivas por dimensiones:

5.1 Detalle de las conclusiones de los estudiantes por cada una de las dimensiones:

5.1.1 Conclusiones dimensión académica:

Se concluye que dentro de la población estudiantil existe el desconocimiento general del contenido de los lineamientos emitidos por el HCU, a ser implementados mientras dure la emergencia sanitaria. La existencia de una gran brecha digital en los estudiantes de la UCE, hace que la institución incurra en la vulneración de la igualdad de oportunidades de los estudiantes, así como de los derechos de los docentes, se reveló que el noventa por ciento de la población estudiantil y docente no se encontraba capacitada para el uso de las plataformas y aulas virtuales

antes de la pandemia; lo que promovió a que la institución realizara capacitaciones de manera acelerada, pero estas no cubrieron las expectativas y demandas de los estudiantes. Los estudiantes que se encuentran en situaciones socioeconómicas desfavorables serán los más afectados en sus evaluaciones por la escasa flexibilidad presentada por los docentes. Que, desde la perspectiva estudiantil el uso de las aulas virtuales no influye en el rendimiento académico, por lo que tampoco es necesario la asistencia a clases virtuales de forma sincrónica o en línea; sin embargo, sostienen que las clases virtuales sí ayudan de manera importante en el desarrollo de sus competencias así como en algunas habilidades y facultades que se vieron incrementadas con la virtualización de las clases como son la autonomía, la responsabilidad, el compromiso; más no así en relación con el desarrollo del pensamiento autocrítico que siente su nivel ha bajado.

5.1.2 Conclusiones dimensión Pedagógica

Desde la perspectiva estudiantil se concluye que es necesario la utilización de métodos de enseñanza aplicables en la modalidad virtual; investigaciones han dado a conocer que el aprendizaje en línea efectivo resulta de un diseño y planificación instruccionales cuidadosos. Este proceso de diseño impacta en la calidad de la instrucción, el que lamentablemente es el gran ausente en tiempos de pandemia (Hodges et al., 2020), encontrándose además que, la interacción estudiante docente con la virtualidad de las clases durante la pandemia es casi nula, consecuentemente los estudiantes prefieren el anonimato al mantener las cámaras de sus equipos apagadas evitando la participación activa. Que las herramientas de uso preferencial de los docentes son las tareas en línea, videoconferencias, videos, los foros y tutorías en línea.

5.1.3 Conclusión dimensión personal/recursos

Qué las carencias en recursos tecnológicos personales en los estudiantes constituyen uno de los obstáculos principales para poder interactuar en línea; debido a esta falta de disponibilidad tecnológica, solo una pequeña parte de la población (16%) prefiere que las clases sean virtuales cuando se regrese a la normalidad. Qué con el cambio a la modalidad virtual se requiere invertir entre dos y seis horas adicionales diarias para las actividades académicas, lo que ocasionó altos niveles de estrés y afectación en las relaciones familiares, con un (89%) de la población estudiantil desmotivados por las clases virtuales.

5.1.4 Conclusiones dimensión tecnológica

Qué el (79%) de los hogares de los estudiantes no disponen de buena conexión a internet, factor que dificulta conectarse de forma segura a las plataformas utilizadas por la UCE; razón por la cual la mayoría de los estudiantes prefieren que las clases virtuales sean asincrónicas lo que les permite tener acceso a las clases grabadas por el docente.

5.2 Detalle de las conclusiones de los docentes por cada una de las dimensiones:

5.2.1 Conclusiones académicas:

Los docentes concluyen que la decisión de impartir las clases virtuales como alternativa frente a la pandemia vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes, mientras que, solo un tercio de ellos piensa que se vulnera sus derechos como docentes. Se reveló que, al igual que los estudiantes la mayoría no recibió capacitación sobre el manejo de aulas virtuales antes del COVID-19, y que la capacitación impartida por la DDA de la UCE cubrió medianamente sus

expectativas. Se conoció su inconformidad con la pertinencia de los lineamientos emitidos por el HCU para la evaluación de las clases virtuales, sosteniendo que los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados en su evaluación por las clases virtuales. Se supo que es necesario la flexibilización del docente en el proceso evaluativo, pero sostienen que es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para su evaluación; consideran que el uso de las aulas virtuales no es importante para el rendimiento académico; sin embargo consideran que la educación virtual ayuda de manera importante para el desarrollo de competencias en los estudiantes; aseveran que las habilidades y facultades como la autonomía, la responsabilidad y el compromiso han alcanzado niveles de desarrollo muy altos en el estudiante; pero que existe un deterioro en el desarrollo del pensamiento autocrítico.

5.2.2 Conclusiones dimensión pedagógica

Desde la perspectiva docente se conoció que es necesario el diseño de nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje que se adecuen con el uso de las tecnologías, que con la virtualización de las clases durante la pandemia la interacción docente-estudiante ha disminuido de manera significativa. Se conoció que las cámaras pueden o no mantenerse encendidas durante las clases virtuales y sostienen que una hora de clase virtual debería durar aproximadamente 45 minutos. Se supo que las herramientas que utilizan con mayor frecuencia y prioridad son las videoconferencias, tareas en líneas, tutorías en línea, videos, chats, foros, redes sociales y el e-portafolio. Con relación a las tareas y trabajos enviados a los estudiantes, los docentes responden que son mucho menos que antes posición contraria a lo que aseguran los estudiantes.

5.2.3 Conclusiones dimensión personal/recursos

Se reveló que en la mayoría de los hogares de los docentes contaba con la disponibilidad de equipos tecnológicos básicos para las clases virtuales, pero persiste el problema de conectividad con las plataformas; se encontró que uno de los recursos de mayor necesidad es el factor tiempo, sosteniendo que con la virtualización de las clases requieren de dos a seis o más horas diarias adicionales. Se develó que la destreza que tienen los docentes con el uso de las aulas virtuales es muy buena y que al regreso a la normalidad las clases deben ser mixtas. Se halló altos niveles de estrés y afectación en las relaciones familiares; sin embargo, el nivel de motivación para las clases virtuales es muy buena.

5.2.4 Conclusiones dimensión tecnológica

Se conoció que las plataformas utilizadas por la UCE se ajustan a las necesidades de las asignaturas; sin embargo, la mayoría considera que es necesario mejorarlas. Sostienen que la conectividad de la universidad garantiza el uso de las plataformas virtuales. Se conoció que el tipo de conexión a internet que tienen en sus hogares es de buena y muy buena calidad. La mayoría utilizan las plataformas oficiales y se apoyan en el correo electrónico y el WhatsApp para comunicarse con los estudiantes, prefiriendo que las clases sean mixtas.

5.3 Conclusiones de las ventajas y desventajas desde la perspectiva del estudiante:

Ventajas:

Se identificó a la virtualización de la educación en tiempos de COVID-19 como un cambio positivo que les abrió paso a la actualización tecnológica, acoplándose a las nuevas realidades y exigencias que demanda la educación virtual, siéndoles de gran utilidad para la investigación y la obtención información en la red; impulsando el desarrollo de su creatividad y habilidades con el uso de la tecnología. Se identificó como positiva la posibilidad de recibir las clases de forma sincrónica y asincrónica adecuándose a sus horarios y aprovechando las clases grabadas, optimizando de esta manera el tiempo que utilizaban en la movilización para las clases presenciales, dándoles tiempo para realizar otras actividades como teletrabajar, trabajos en casa, ayudar en el cuidado de familiares y otras responsabilidades del hogar lo que inicialmente se convirtió en refuerzo, apoyo e integración familiar.

Desventajas:

Se identificó que al no contar con equipos tecnológicos personales y buena calidad de internet ha ocasionado serios inconvenientes en la conexión con las plataformas virtuales produciéndose interrupciones frecuentes, dificultando el desarrollo de las clases sincrónicas o en línea provocando pérdida de la secuencia y concentración en las mismas, obstaculizado la entrega de trabajos y exposiciones virtuales.

Se identificó que con la virtualidad se ha generado una excesiva cantidad de tareas enviadas por parte de los docentes, provocando altos niveles de ansiedad y estrés en el estudiante.

Se identificó que el confinamiento extendido y la falta de relaciones sociales cara a cara ha ocasionado la sobresaturación y extenuación de permanencia en el mismo lugar (hogar) para realizar todas las actividades. Así mismo la falta de apoyo y comprensión de los docentes ha provocado crisis emocionales muy fuertes en los estudiantes; ya que perciben que los docentes han hecho caso omiso de los lineamientos establecidos por el HCU para la emergencia sanitaria e inclusive ejerciendo cierto abuso de poder frente a las dificultades que tienen los estudiantes de conectarse a las plataformas virtuales. Se identificó el deterioro de la salud en los estudiantes debido a problemas de orden ergonómico como consecuencia del excesivo tiempo de permanencia frente al computador sin el mobiliario adecuado.

5.4 Conclusiones de las ventajas y desventajas desde la perspectiva del docente:

Ventajas:

Se concluye que la virtualización de las clases rompe el paradigma establecido hace décadas y les abrió el camino hacia la adquisición y renovación de conocimientos y a darse cuenta de la existencia de metodologías y herramientas tecnológicas de mucha valía en el proceso de enseñanza aprendizaje, herramientas que pueden utilizar inclusive cuando regresen a la presencialidad. Se encontró como primacía el poder compartir las clases virtuales con docentes y colegas de otras universidades del mundo rompiendo la barrera de tiempo y espacio. Los docentes sienten que han mejorado su nivel de tolerancia, paciencia, flexibilidad volviéndose más empáticos con los estudiantes.

Desventajas:

Se concluye que los docentes son conscientes de la gran brecha digital existente entre los estudiantes, aunque también como docentes sufren en menor medida los problemas de conectividad a internet. Los docentes sienten la sobrecarga laboral, requiriendo de mayor cantidad de tiempo al día para realizar las actividades académicas, fluctuando entre dos y seis o más horas adicionales al día. Que la falta de interrelacionamiento presencial con sus pares y alumnos han provocado sensaciones de soledad y aislamiento. Que las presiones provocadas por las carencias digitales del estudiante, el estrés por el miedo al contagio, la sobrecarga laboral, la preocupación de la calidad de la educación han gestado problemas de orden emocional en los docentes. Las desigualdades económicas que atraviesan los estudiantes y sus familias son muy grandes, muchos estudiantes tienen que trabajar y ser proveedores del hogar o encargarse de las responsabilidades del padre o de la madre. Se identificó la disyuntiva en que se encuentran los docentes, en cómo mantener una educación de calidad sin ignorar las circunstancias adversas que pasan los estudiantes con la pandemia.

5.5 Recomendaciones:

En vista de la masificación del aprendizaje electrónico debido a la pandemia, los Gobiernos, Ministerios de educación, IES y demás instituciones relacionadas con la educación deben tender a proveerse de los recursos tecnológicos suficientes para enfrentar situaciones de emergencia como la del COVID-19, de tal forma que se garantice a los estudiantes el acceso a la educación *online* sin desigualdad de oportunidades evitando acrecentar la brecha digital existente.

Los gobiernos deben incluir dentro de su presupuesto anual en educación el porcentaje de ayudas y financiamiento para dar las facilidades a los estudiantes de las instituciones públicas que son donde se encuentra la mayor cantidad de población estudiantil de bajos recursos, a fin de que puedan acceder a equipos tecnológicos y a internet de forma gratuita o con oportunidades de adquirir a bajos costos ya que son imprescindibles para las clases telemáticas. El acceso a una buena calidad de internet ha sido uno de los problemas más recurrentes en los estudiantes y docentes en tiempos de pandemia, lo que se transforma en un reto a superar por parte de administradores de la educación pública y privada.

La tecnología seguirá en auge como hasta hoy y no se detendrá, por lo que es necesario adaptarnos a las sociedades digitalizadas, razón suficiente para que todas las IES y centros educativos incluyan de forma permanente programas de educación virtual, que garanticen una correcta profesionalización con la planificación de diseños instruccionales que se adapten a las nuevas tecnologías del aprendizaje.

Aprovechar y potencializar las habilidades de estudiantes y docentes hacia la utilización permanente de las bondades de la tecnología desarrollando políticas de capacitación que avalen el

proceso de integración tecnológica en la educación superior sustentado primordialmente en el compromiso y apoyo institucional.

Futuras líneas de investigación:

La emergencia sanitaria obligó a fusionar de forma acelerada la utilización de la tecnología en los procesos educativos en todos los niveles, por lo que la brecha digital existente afectará en ciertos sectores al acceso a una educación inclusiva; por lo tanto, se propone como futura línea de investigación estudiar y analizar el nivel de deserción estudiantil ocasionado por la falta de recursos sean estos económicos y tecnológicos que impidieron el acceso al sistema de educación virtualizado.

Las dificultades de conectividad y acceso a las plataformas virtuales para quienes con gran esfuerzo continuaron sus estudios ocasionó muchos vacíos en la adquisición de conocimientos, por tanto, una línea de investigación propuesta es conocer si el nivel de profesionalización adquirido en tiempo de la pandemia fue el adecuado para un mercado laboral cada vez más competitivo.

Referencias bibliográficas

- Adams, S., Cummins, D., Freeman, H. G., & Ananthanarayanan, V. (2017). Resumen Informe Horizon Edición 2017 Educación Superior. In *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)*. Retrieved from <http://educalab.es/intef%7C@educalab.es/blogs/intef/>
- Aguayo, V. (2016). *Propuesta de inclusión de las TIC'S como recurso didáctico para el aprendizaje de estudios de los estudiantes que cursan 8VO. Año de EGB, con la modalidad semipresencial, en el centro de apoyo tutorial San Gabriel de la Unidad Educativa José María Velaz S.* PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.
- Agudelo, M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. *Nuevas Ideas En Informática Educativa*, 5, 118–127. Retrieved from http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf
- Anijovich, R., & González, C. (2013). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Retrieved from <http://fcen.uncuyo.edu.ar/catedras/anijovichevaluarparaaprenderlibroco.pdf>
- Appadurai, A. (2001). LA MODERNIDAD DESBORDADA. In *Fondo de Cultura Económica* (Primera). Buenos Aires: FLACSO - ARGENTINA.
- Appana, S. (2008). A review of benefits and limitations of online learning in the context of the student, the instructor, and the tenured faculty. *International Journal of E-Learning*, 7(1), 5–22. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237143888_A_Review_of_Benefits_and_Limitations_of_Online_Learning_in_the_Context_of_the_Student_the_Instructor_and_the_Tenured_Faculty/link/5c0741efa6fdcc315f9de15a/download
- Ardila, R. (2001). *Psicología del aprendizaje* (25th ed.; S. XXI, Ed.). Retrieved from https://books.google.es/books/about/Psicología_del_aprendizaje.html?id=aZ1DHwytQO8C&redir_esc=y
- Area, M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21–33. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v7n3/v7n3_a02.pdf
- Area, M., San Nicolás, M., & Fariña, E. (2010). BUENAS PRÁCTICAS DE AULAS VIRTUALES EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA SEMIPRESENCIAL. *Teoría de La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad de La Información*, 11(1), 7–31.
- Argandoña, M., Villavicencio, J., & Briones, W. (2020). *Virtualización educativa y su aplicación en la*

- asignatura de emprendimiento y gestión para los estudiantes de bachillerato en la provincia de Manabí, Ecuador. 6(2), 210–231. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1214>*
- Arias, F. (2006). *Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica* (5th ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arjona, J., & Cebrián de la Serna, M. (2012). Expectativas y satisfacción de usuarios en cursos on line: Estudio del caso: experto en entornos virtuales de formación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 0(41), 93–107. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4096856>
- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning Editor's*, 12(1), 29–32. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237143888_A_Review_of_Benefits_and_Limitations_of_Online_Learning_in_the_Context_of_the_Student_the_Instructor_and_the_Tenured_Faculty/link/5c0741efa6fdcc315f9de15a/download
- Asamblea Nacional. (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Retrieved from www.lexis.com.ec
- Asamblea Nacional. (2018). *Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)*. Retrieved from www.lexis.com.ec
- Barbera, E., Clará, M., & Linder-Vanberschot, J. (2013). Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses. *E-Learning and Digital Media*, 10(3), 226–235. <https://doi.org/10.2304/elea.2013.10.3.226>
- Barberá, E., Romiszovski, A., Sangrá, A., & Simonson, M. (2006). *Educación abierta y a distancia* (Primera). Retrieved from <http://reader.digitalbooks.pro/book/preview/29049/chap2.xhtml?1627035302522>
- Belloch, C. (2013a). *Diseño Instruccional: Unidad de Tecnología Educativa de la Universidad de Valencia*. Retrieved from <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Belloch, C. (2013b). Entornos virtuales de formación. Retrieved February 17, 2021, from Universitat de Valencia website: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.wiki?3>
- Benítez, M. (2010). El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Revista Académica de Investigación TLATEMOANI*, 1, 1–15. Retrieved from https://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf

- Blanco, A., & Anta, P. (2016). La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(2), 109. <https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.1062>
- Borod, J. (2000). *The neuropsychology of emotion*. New York: Oxford University Press. Retrieved from https://books.google.co.uk/books?id=JA9nDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Bramble, W., & Panda, S. (2008). *Economics of distance and online learning: Theory, practice and research*. Routledge.
- Cabero, J., Arancibia, M. L., & Del Prete, A. (2019). Dominio técnico y didáctico del LMS Moodle en Educación Superior. Más allá de su uso funcional. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 27–35. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.327>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *RASE. Revista de Sociología de La Educación*, 13(2), 114–139.
- Cabrera, M. (2020). La formación se vuelve virtual. *Telos Fundación Telefónica*. Retrieved from <https://telos.fundaciontelefonica.com/la-formacion-se-vuelve-virtual/>
- Cabrera, M., & Díez-Somavilla, R. (2017). Padres analógicos frente a huérfanos digitales. *Los Nativos Digitales No Existen*. *Deusto*, 117–135.
- Cabrera, M., Poza, J., & Lloret, N. (2019). Docentes: Mutación o extinción. *Telos*, 112, 74–79. Retrieved from <https://telos.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/2019/12/telos-112-ANALISIS-humanidades-stem-marga-cabrera-nuria-lloret.pdf>
- Calderón-Meléndez, A. (2020). Elementos clave de la virtualidad en la educación superior. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 11(2), 80–104. Retrieved from <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e>
- Camarena, C. (2017). Estrategias de enseñanza virtual docente y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes del curso Desempeño Universitario en la Universidad Científica del Sur, año 2015. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.
- Camargo, M., Calvo, G., Franco, M., Vergara, M., Londoño, S., Zapata, F., & Garavito, C. (2004). Las necesidades de formación permanente del docente. *Educación y Educadores*, 7(0), 79–112. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/28121400_Las_necesidades_de_formacion_permanente_del_docente/link/54c1b4aa0cf2dd3cb958df6f/download

- Caminal de Mingo, A. (2017). *Análisis de los diseños y de los usos por parte del alumnado de los Campus Virtuales como herramienta para la práctica docente universitaria en la enseñanza de las Ciencias Experimentales* (Universitat de Barcelona). Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=128053>
- Carey, T., & Trick, D. (2013). How online learning affects productivity, cost and quality in higher education: An environmental scan and review of the literature. *Higher Education Quality Council of Ontario*.
- Carrasco, S., & Baldivieso, S. (2016). Educación a distancia sin distancia. *Universidades Unión de Universidades de América Latina y El Caribe Distrito Federal, 70*, 7–26. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/373/37348529003.pdf>
- Cassidy, S. (2016). Virtual Learning Environments as Mediating Factors in Student Satisfaction with Teaching and Learning in Higher Education. *Journal of Curriculum and Teaching, 5*(1), 113–123. <https://doi.org/10.5430/jct.v5n1p113>
- Castellanos, M., Nieto, Z., & Parra, H. (2018). Interpretación de las competencias digitales profesoraes en el contexto universitario. *Revista Logos Ciencia & Tecnología, 10*, 41–51. <https://doi.org/10.22335/rlct.v10i1.518>
- Castells, M. (2006). *La era de la información. Fin del milenio*. Madrid, España. Alianza.
- Castillo, I. (2020). *Las Plataformas Virtuales y el rendimiento Académico de los Estudiantes de la Unidad Educativa Mario Cobo Barona de la ciudad de Ambato*. (Tesis) Universidad Técnica de Ambato.
- Cavallo, M., Fattore, N., Geli, M., Giustiniani, P., Medina, M., & Ruiz, L. (2021). Ventajas y desventajas de la virtualización de la educación en la pandemia: Mirada de los estudiantes de la FCEYE. *Vigesimoquintas Jornadas “Investigaciones En La Facultad” de Ciencias Económicas y Estadística. Abril de 2021*.
- CES. (2019). *REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO*. Retrieved from <http://upse.edu.ec/secretariageneral/images/archivospdfsecretaria/1. NORMATIVA GENERALES/REGLAMENTO DE REGIMEN ACADEMICO.pdf>
- CES. REPÚBLICA DEL ECUADOR CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR-Normativa transitoria. , RPC-SE-13-No.OS1-2013 § (2020).
- Clarenc, C. (2013). Instrumento de evaluación y selección de sistemas de gestión de aprendizaje y otros materiales digitales: Medición y ponderación de LMS y de CLMS, recursos educativos digitales y herramientas o sitios de la web 3.0. *Congreso Virtual Mundial de E-Learnig*. Retrieved from

<https://es.scribd.com/doc/175057118/Instrumento-de-evaluacion-de-LMS-materiales-educativos-digitales-y-recursos-de-la-WEB-3-0>

Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual* (Primera). Retrieved from [https://scholar.google.es/scholar?q=Cesar+Coll+\(2008\)+diseño+tecno+pedagógico&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.es/scholar?q=Cesar+Coll+(2008)+diseño+tecno+pedagógico&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)

Colman, H. (2019). B-learning: un manual con definición y ejemplos. Retrieved February 10, 2021, from Sprint Solutions website: <https://www.ispring.es/blog/blended-learning>

Constante, S. (2020, June 20). Monserrat Creamer: “Uno de los retos ha sido evitar que nuestros niños abandonen la escuela.” *EL PAÍS*. Retrieved from https://elpais.com/elpais/2020/06/29/planeta_futuro/1593424848_580360.html

Couoh, A. (2011). *Perspectivas de los estudiantes y docentes sobre el Sistema de Educación en Línea de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán*. Tesis Maestría Universidad Virtual Tecnológico de Monterrey.

Couoh, A., Solís, M., Pérez, E., Salgado, H., & Barrero, C. (2019). Perspectives of students and teachers about an online education system. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 6(11). Retrieved from <http://ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/681/800>

Crisol, E., Herrera, L., & Montes, R. (2020). Virtual Education for All : Systematic Review. *Revista de Educación a Distancia*, 21, 1–13. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.6018/red/51/9>

Delgado, A. (2018). *La sociedad hipertextual*. Retrieved from https://books.google.es/books?id=5bheDwAAQBAJ&dq=plataforma+digital,+concepto&source=gb_s_navlinks_s

Delgado, L. (2019). El modelo ADDIE para el diseño instruccional de cursos. Retrieved February 17, 2021, from LinkedIn website: <https://es.linkedin.com/pulse/el-modelo-addie-para-diseño-instruccional-de-cursos-delgado-guerrero>

Díaz, M., Apodaca, P., Arias, J., Escudero, T., Rodríguez, S., & Vidal, J. (2002). Evaluación del rendimiento en la enseñanza superior: Comparación de resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 357–383.

Dirección de Desarrollo Académico. (2020). *Curso Internacional de Capacitación del Uso del Aula Virtual Centralina Fase II*.

Domínguez, L., Tumbaco, J., Mota, B., & Maceo, L. (2020). Educación, conectividad y conectivismo: sus desafíos actuales. *Maestro y Sociedad*, 17(4), 897–911. Retrieved from

- <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5273/4825>
- Dziuban, C., Moskal, P., Thompson, J., Kramer, L., DeCantis, G., & Hermsdorfer, A. (2015). Student satisfaction with online learning: Is it a psychological contract? *Journal of Asynchronous Learning Network, 19*(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v19i2.496>
- Ekren, G., & Kumtepe, E. (2016). Openness Initiatives in Distance Education. *Global Learn- Limerick, 1–6*. Retrieved from <http://oeru.org/>
- El Comercio. (2020, March 16). Lenín Moreno anuncia estado de excepción por emergencia del covid-19. *El Comercio*. Retrieved from <https://www.elcomercio.com/video/lenin-moreno-excepcion-queda-covid.html>
- Elizondo, A., Rodríguez, J., & Rodríguez, I. (2018). *La importancia de la emoción en el aprendizaje : Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes. 15*(29), 3–11. Retrieved from <https://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/296>
- Espinoza, E. (2020). Efecto de las emociones sobre el aprendizaje del estudiante en ambientes virtuales de enseñanza. *Experiencias de Investigación Multidisciplinar- Universidad Marista de Guadalajara, 1, 187–218*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/339460655_Efecto_de_las_emociones_sobre_el_aprendizaje_del_estudiante_en_ambientes_virtuales_de_ensenanza
- Fernández, Marco, Hernández, D., Nolasco, R., De la Rosa, R., & Herrera, N. (2020). Lecciones del Covid-19 para el sistema educativo mexicano. *Nexos, (c), 6*. Retrieved from <https://educacion.nexos.com.mx/lecciones-del-covid-19-para-el-sistema-educativo-mexicano/>
- Fernández, María, Chamizo, R., & Sánchez, R. (2021). Universidad y pandemia: la comunicación en la educación a distancia. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación, 52*(52), 156–174. <https://doi.org/10.12795/ambitos.2021.i52.10>
- Fernández, Martín, & Tomás, C. (2020). Aprendizajes sobre la virtualización de las clases en Posgrados. *Revista ECONO. Facultad de Ciencias Económicas. UNLP, (20)*. Retrieved from <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/108118/.pdf-PDFA.pdf?sequence=1>
- Ferrés, J., & Masanet, J. (2016). *La educación mediática en la universidad española*. Retrieved from [https://books.google.es/books?id=yHSMCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=FERRÉS,+Joan&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi3j6i87Y7uAhU1CWMBHS-BA5A4ChDoATAAegQIAxAC#v=onepage&q=FERRÉS%2C Joan&f=false](https://books.google.es/books?id=yHSMCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=FERRÉS,+Joan&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi3j6i87Y7uAhU1CWMBHS-BA5A4ChDoATAAegQIAxAC#v=onepage&q=FERRÉS%2C%20Joan&f=false)
- Ferro, M. (2020). Planificación Creativa para tus Clases Virtuales. Retrieved March 5, 2021, from

<https://books.google.es/books?id=eTUgEAAAQBAJ&pg=PT37&dq=clases+sincrónica+y+asincrónica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjDo9Ob3JnvAhXtyYUKHXe2DscQ6AEwAHoECAUQAg#v=onepage&q=clases+sincrónica+y+asincrónica&f=false>

Florentino, L. (2016). El docente de educación virtual. Guía básica: Retrieved August 17, 2020, from <https://books.google.es/books?id=2vakDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Flores, K., & López, M. C. (2019). Evaluación de Cursos en Línea desde la Perspectiva del Estudiante: Un Análisis Mixto de Datos. *Perspectiva Educativa*, 58(1), 92–114. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.58-iss.1-art.813>

Gairín, J., Castro, D., Silva, J. M., & Mercader, C. (2016). El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado. In *Informe final*. Retrieved from <http://www.infocoonline.es/pdf/IMPACTO-DE-LAS-TIC.pdf>

Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>

García, L. (1999a). Fundamentos y componentes de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2, 43–61. Retrieved from <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2076/1951>

García, L. (1999b). Historia de la Educación a Distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1), 8–27. Retrieved from <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084>

García, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. *Ediciones Universitarias de Salamanca*, 3. Retrieved from [https://www.google.com/search?q=García%2C+L.++\(2001\).+La+educación+a+distancia.+De+la+teoría+a+la+práctica.+Ediciones+Universitarias+de+Salamanca%2C&rlz=1C1CHBD_esES889ES889&oq=García%2C+L.++\(2001\).+La+educación+a+distancia.+De+la+teoría+a+la+práctica.+Edic](https://www.google.com/search?q=García%2C+L.++(2001).+La+educación+a+distancia.+De+la+teoría+a+la+práctica.+Ediciones+Universitarias+de+Salamanca%2C&rlz=1C1CHBD_esES889ES889&oq=García%2C+L.++(2001).+La+educación+a+distancia.+De+la+teoría+a+la+práctica.+Edic)

García, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid, España: Síntesis S.A.

García, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9–22. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>

- García, S. (2017). Alfabetización Digital Razón y Palabra. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 21(98), 66–81. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113006>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gisbert, M. (2020). "Hacer virtual la docencia no debe ser hacer presencial la virtualidad". Retrieved from Portal de noticias de la URV website: <https://diaridigital.urv.cat/es/hacer-virtual-la-docencia-no-debe-ser-hacer-presencial-la-virtualidad/>
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbachs alpha reliability coefficient for Likert-type scales*.
- González, C. (2004). *The Role of Blended Learning in the World of Technology*. Retrieved from <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>.
- González, I., Rodríguez, M., & Hernández, B. (2019). La intermediación en línea de las plataformas. El caso de AIRBNB. In *Las viviendas vacacionales: entre la economía colaborativa y la actividad mercantil*. (p. 353). Retrieved from https://books.google.es/books?id=6dOfDwAAQBAJ&dq=plataforma+digital,+definición&source=gb_s_navlinks_s
- González, M. (2019). *E-learning: El diseño instruccional y la educación*. Retrieved from [https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17203/Trabajo de grado.pdf?sequence=3](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17203/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=3)
- Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual* (Primera; UOC, Ed.). Retrieved from https://books.google.es/books?id=14tP8yybib0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Guerrero, J., & Gisbert, M. (2012). El cambio organizacional en la universidad a través del uso de los campus virtuales desde la perspectiva de los estudiantes. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (40), 75–88. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36823229006>
- Guri-Rosenblit, S. (2009). Distance Education in the Digital Age: Common Misconceptions and Challenging Tasks. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 23(2), 105–122. Retrieved from https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Guri-Rosenblit%2C+S.+%282009%29.+Distance+education+in+the+digital+age%3A+Common+miscoptions+and+challenging+tasks.+Journal+of+Distance+Education+%28Online%29%2C+23%282%29%2C+105.&btnG=

- Harrison, C., & Killion, J. (2007). Ten roles for teachers leaders. *Teachers Leaders*, 65(1), 74–77. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/280016291_Ten_roles_for_teacher_leaders
- HCU. *LINEAMIENTOS GENERALES PARA CLASES VIRTUALES DURANTE EL ESTADO DE EXCEPCIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA SANITARIA.* , (2020).
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Herrera, L., Mendoza, N., & Buenabad, M. (2009). Educación a distancia: una perspectiva emocional e interpersonal. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portuga*, 9(10), 62–77. Retrieved from http://horarioscentros.uned.es/archivos_publicos/qdocente_planes/1017257/emocionaprendizaje_distanciamexico09.pdf
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*, 1–15. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning%0Ahttps://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and->
- Huapaya, J. (2016). *La educación virtual como modelo didáctico para mejorar la formación profesional de los estudiantes de ingeniería de sistemas de las universidades de la región norte de Perú*. (Tesis doctoral). Universidad Privada Antenor Orrego: Perú.
- IAU. (2020a). JOINT PAPER : IAU AND ESN COVID-19 impact on Higher Education : Institutional and Students ' Perspectives. *Universities, International Association Of*, 1(2), 43–45.
- IAU. (2020b). *Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education*. (I. A. of Universities, Ed.). Retrieved from <https://www.iau-aiu.net/Covid-19-Higher-Education-challenges-and->
- INEC. (2020). *Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC* . Administración Central, Quito- Ecuador. Retrieved February 15, 2021, from Instituto Nacional de estadísticas y Censos website: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- INEC. (2021). Índice de Precios al Consumidor (IPC) Canastas. Quito, Ecuador. Retrieved April 12, 2021, from <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, 24, 21–48.

- Kenney, J., & Newcombe, E. (2011). ADOPTING A BLENDED LEARNING APPROACH: CHALLENGES ENCOUNTERED AND LESSONS LEARNED IN AN ACTION RESEARCH STUDY. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 45–57.
- Lamoth, Y., Montero, J., & García, Y. (2020). La Alfabetización Digital en los docentes universitarios : un reto para las universidades contemporáneas. *EduSol*, 20(73), 1–12. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v20n73/1729-8091-eds-20-73-193.pdf>
- Lawshe, C. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 9(1), 1–36. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>
- Llorente, M. (2009). *Formación semipresencial apoyada en la red (Blended Learning). Diseño de acciones para el aprendizaje*. Sevilla: España. Editorial MAD.
- Lobo, N., & Fallas, V. (2008). *La Benémerita Universidad Estatal a Distancia. en la sociedad del conocimiento* (Primera). Retrieved from [https://books.google.es/books?id=8MvN-BvBAmgC&pg=PR36&dq=características,+educación+virtual&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewj7usahjbbrAhUKA2MBHXIPChwQ6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=características%2C educación virtual&f=false](https://books.google.es/books?id=8MvN-BvBAmgC&pg=PR36&dq=características,+educación+virtual&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewj7usahjbbrAhUKA2MBHXIPChwQ6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=características%2C%20educación%20virtual&f=false)
- López, G., & Trejos, C. (2015). *Modelo Instruccional de Robert Gagné y los procesos estructurados de argumentación en la generación de las ideas de Negocio*.
- Marinoni, G., Land, H., & Jensen, T. (2020). *THE IMPACT OF COVID-19 ON HIGHER EDUCATION AROUND THE WORLD*. Retrieved from https://www.youtube.com/channel/UCT5nt5FGVklxrtUHinF_LFA
- Martínez, A. (2009). El diseño instruccional aplicado en la educación a distancia. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 9(10), 104–119. <https://doi.org/10.29057/esh.v3i5.1094>
- Martínez, V. (2017). Educación presencial versus educación a distancia. *La Cuestión Universitaria*, 9, 108–116. Retrieved from <http://webcast.berkeley.edu>
- McAnally, L., & Organista, J. (2007). on-Line Education and the Capability of Innovation and Change on Educational Institutions. *Apertura*, 7, 1665–6180.
- Mendoza, J., & Torrealba, M. (2019). Virtualización del proceso educativo en escenarios universitarios : actitud del docente. *Centro de Investigaciones Educativas - UCV*, (June), 15–26. Retrieved from

- https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Mendoza_Mejia/publication/337471974_Virtualizacion_del_proceso_educativo_en_escenarios_universitarios_actitud_del_docente/links/5dd96e9da6fdccdb445ffb21/Virtualizacion-del-proceso-educativo-en-escenarios-universi
- Merayo, P. (2016). Modelo instruccional con Moodle. Retrieved January 12, 2021, from Máxima Formación website: <https://www.maximaformacion.es/e-learn/como-implementar-un-modelo-instruccional-con-moodle-elearning/>
- Miguélez, B., Núñez, P., & Mañas, L. (2019). Immersive Virtual Reality as an educational tool for social transformation: An exploratory study on the perception of students in Post-Compulsory Secondary Education. *Aula Abierta*, 48(2), 157–165. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.157-166>
- Ministerio de Educación Nacional República de Colombia. (2010). *Lineamientos Para la Educación Virtual en la Educación Superior*. Bogotá.
- Montenegro, S., & Fernández, A. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. *Tecnología Educativa*, 3(39). Retrieved from <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4780/478055149003/html/index.html>
- Moore, M. (2013). *Handbook of distance education* (3rd ed.). Retrieved from [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Up_fAmUHaxSc&oi=fnd&pg=PR3&dq=Moore,+M.+G.++\(Ed.\).+\(2013\).+Handbook+of+distance+education.+Londres:+Routledge&ots=7fCNVoJ3KJ&sig=k7VNAbuHCgsTRydCA8HLeqok0z4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Up_fAmUHaxSc&oi=fnd&pg=PR3&dq=Moore,+M.+G.++(Ed.).+(2013).+Handbook+of+distance+education.+Londres:+Routledge&ots=7fCNVoJ3KJ&sig=k7VNAbuHCgsTRydCA8HLeqok0z4#v=onepage&q&f=false)
- Murillo, S. (2021, March 5). *Con programa Canasta Digital Ecuador avanza en el acceso ciudadano a las tecnologías*. Retrieved from https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/programa-canasta-digital-ecuador-acceso-ciudadano-tecnologias?__cf_chl_jschl_tk__=d52c006df3c48452a444c70b730eabcca036bc41-1614964708-0-Aa427jAveyD8pEhvQY4fI9HjGN6YNThqjTuShrT2I9h2AYFmxP25fMlpMbjSY2rSY
- Mut, M. (2014). *Procesos de aprendizaje de vanguardia en la enseñanza superior*. Retrieved from <https://books.google.es/books?id=eGGiDAAAQBAJ&pg=PA126&dq=interacción+sincrónica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi0tMjx-5jvAhXHSEEAHVUdCvoQ6AEwAnoECAyQAg#v=onepage&q=interacción+sincrónica&f=false>
- Naciones Unidas. (2020). Impacto Académico. Retrieved November 22, 2020, from UNAI website: <https://academicimpact.un.org/es/content/covid-19-y-educación-superior-entrevista-con-el-dr-michael-moore>
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Methods*. Nueva York: McGraw-Hill.

- OCDE. (2015). *La educación a distancia en la educación superior en América Latina*. Retrieved from https://books.google.es/books?id=eBYqDwAAQBAJ&pg=PA55&dq=educacion+semipresencial+definicion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi4-OLY8KHrAhVNecAKHV_1D6kQ6AEwAnoECAYQAg#v=onepage&q=educacion semipresencial definicion&f=false
- OMS. (2019, December 31). Nuevo coronavirus 2019. Retrieved April 1, 2020, from <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- OMS. (2020). Coronavirus: La OMS declara el brote de Covid-19 pandemia. Retrieved June 3, 2020, from <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-pandemia-brote-de-covid-19-nivel-mundial-segun-oms-1895>
- Pallisé, J. (2008). *Campus virtual UB: un nuevo entorno de enseñanza aprendizaje*. Retrieved from <https://es.scribd.com/document/236486703/9-Cuaderno>
- Pappas, G., Lederman, E., & Broadbent, B. (2001). Monitoring student performance in online courses: new game-new rules. *Journal of Distance Education*, 16(2), 66–71.
- Parra, N. (2018). *Estudio de las dificultades de los docentes de la escuela “Dr. Leónidas García Ortiz” de Riobamba en la plataforma Educa Ecuador*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.
- Pedró, F. (2020). COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: Efectos, impactos y recomendaciones políticas. *Análisis Carolina*, 1–15. https://doi.org/10.33960/ac_36.2020
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Content validity evidences: Theoretical advances and estimation methods. *Acción Psicológica*, 10(2), 3–18.
- Pekrun, R. (1992). “The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/motivational Mediators.” *Applied Psychology*, 41(1), 359–376. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1992.tb00712.x>
- Peralta, H. (2006). *Educación a distancia y EIB* (Segunda; P. Editores, Ed.). Retrieved from <https://books.google.es/books?id=nOqe6fHM6koC&pg=PA51&dq=educación+semipresencial&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjVpvf0iLTrAhW2DmMBHb6cDBsQ6AEwAXoECAIQAg#v=onepage&q=educación semipresencial&f=false>
- Pereira, J. (2020). Virtualización de la educación superior: Una ventana para la internacionalización en la Universidad Yacambú. *Revista Internacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 146–159. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.117>

- Pérez, R. (1991). *La Universidad Nacional de Educación a Distancia. Aproximación a la evaluación de un modelo innovador* (C. de P. S. G. Técnica, Ed.). Retrieved from https://books.google.es/books?id=JFBTxkBIQcC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Pita-Fernández. (1996). Unidad de epidemiología clínica y bioestadística. Retrieved from Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña website: <https://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>
- Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales Adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants" ... *Cuadernos SEK 2.0*. Retrieved from [https://marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES \(SEK\).pdf](https://marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES (SEK).pdf)
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Retrieved from https://books.google.es/books?id=Kb-FtgAACAAJ&dq=Prensky,+M.+2011.+Enseñar+a+nativos+digitales.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y
- Prensky, M. (2015). *No me molestes mamá, ¡estoy aprendiendo!* (Primera; E. SM, Ed.). Retrieved from <https://books.google.es/books?id=gMilDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=%22nativos+digitales%22+prensky&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiVsL2Tu6XsAhVgA2MBHSISAhUQ6AEwAXoECAUQAg#v=onepage&q=%22nativos+digitales%22+prensky&f=false>
- Pulido, F., & Herrera, F. (2017). La Influencia De Las Emociones Sobre El Rendimiento Académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(2), 29–39. <https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1344>
- Quesada, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia "en línea." *RED. Revista de Educación a Distancia*, M6. Retrieved from <https://www.um.es/ead/red/M6/>
- Rama, C. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad El nacimiento de la educación digital* (Primera ed; UDG VIRTUAL, Ed.). Retrieved from https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf
- Rama, C. (2019). *La virtualización de la universidad en América Latina* (Primera ed; EUCASA Universidad Católica de Salta, Ed.). Retrieved from <https://books.google.es/books?id=Q--0DwAAQBAJ&pg=PT212&dq=virtualización+educativa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjHpvWC67jsAhWJohQKHTKFBSSQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=virtualización+educativa&f=false>
- Ramírez, I., Jaliri, C., Méndez, B., & Orlandini, I. (2020). Percepciones universitarias sobre la educación

- virtual. *Acta Académica*, 3, 1–6. Retrieved from <https://www.academica.org/ivonne.fabiana.ramirez.martnez/11>
- Ramírez, W., & Barajas, J. (2017). Uso de las plataformas educativas y su impacto en la práctica pedagógica en instituciones de educación superior de San Luis Potosí. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (60), 1–13.
- Real, A. E. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23rd ed.).
- Restrepo-Tamayo, J., & Gómez-Agudelo, D. (2020). La Conectividad Digital como Derecho Fundamental en Colombia. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, 12(1), 113–136.
- Rodríguez, A., & Molero, D. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *REDHECS: Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, ISSN-e 1856-9331, Año 4, N° 6, 2009, Págs. 73-85*, 4(6), 73–85. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200>
- Rodríguez, B. (2020). *Docencia colaborativa universitaria: planificar, gestionar y evaluar con entornos virtuales de aprendizaje*. https://doi.org/http://doi.org/10.18239/atenea_2020.22.00
- Rodríguez, J. (2021). *Percepción de Estudiantes Acerca de la Educación En Línea En El Marco De La Emergencia Sanitaria COVID-19 Caso 05* (Universidad Casa Grande). Retrieved from <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2630>
- Rodríguez, Y. (2019). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales*. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Román, M. (2018). Educación virtual en programas de postgrado. In *Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV*.
- Romero, J. (2020). La Virtualización en las Organizaciones Universitarias . Un Nuevo Modelo de Gerencia Educativa. *Revista Internacional Tecnología Educativa Ocentes 2.0*, 8(21), 21–25. Retrieved from <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/84>
- Rosario, H., & Vásquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de tic. Caso universidades públicas y privadas. (U. de Carabobo y U, Metropolitana). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 163–171. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247012>
- Rubio, M. J. (2013). *Nuevas orientaciones y metodología para la educación a distancia*. Retrieved from <https://es.scribd.com/document/243597245/Libro-nuevas-Orientaciones-Metodologicas-para-la-Educacion-a-Distancia-pdf>
- Rugeles, P., Mora, B., & Metaute, P. (2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados

- por las TIC*. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 132–138. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v12n2/v12n2a14.pdf>
- Russell, J., Sorge, D., & Brickner, D. (1994). Improving technology implementation in grades 5-12 with the ASSURE Model. *The Journal Technological Horizons in Education*, 21 (Eric D.
- Sáenz, J. (2018). *Estilos de Aprendizaje y Métodos de Enseñanza*. Madrid, España: UNED.
- Sanabria, I. Z. (2020). Educación virtual: oportunidad para “aprender a aprender.” *Análisis Carolina*, 1–14. https://doi.org/10.33960/ac_42.2020
- Sanz, A. (2008). *La evaluación de los aprendizajes: construcción de instrumentos*. Barcelona- España: Editorial Octaedro.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. Retrieved from https://books.google.com.mx/books?id=4etf9ND6JU8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_g_e_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Senescyt. (2020a). 198.685 personas rendirán el examen de acceso a la educación superior. Retrieved August 31, 2020, from Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación Boletín de prensa N. 41 website: <https://www.educacionsuperior.gob.ec/198-685-personas-rendiran-el-examen-de-acceso-a-la-educacion-superior/>
- Senescyt. (2020b). Educación Superior, Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales en Cifras. Retrieved September 14, 2020, from https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/00_Nacional_Educacion_Superior_en_Cifras_Julio_2020_NF.pdf
- Senescyt. (2020c). Universidades continúan sus actividades mediante aulas virtuales – Senescyt – Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Retrieved March 15, 2021, from <https://www.educacionsuperior.gob.ec/universidades-continuan-sus-actividades-mediante-aulas-virtuales/>
- Senescyt. (2020d, July 23). Ecuador fortalece la educación en línea. Retrieved August 31, 2020, from Boletín de prensa N. 39 website: <https://www.educacionsuperior.gob.ec/ecuador-fortalece-la-educacion-en-linea/>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de Aprendizaje para la era digital. *Traducido Por Diego E. Leal*. Retrieved from <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/Conectivismo.pdf>
- Silva, J. (2017). A virtual pedagogical model centered on E-activities. *RED. Revista de Educación a Distancia.*, 53(10), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red/53/10>
- Silvio, J. (2000). *LA VIRTUALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD : ¿ Cómo transformar la educación superior con*

la tecnología ? Caracas: IESALC-UNESCO.

Smaldino, S., Russell, J., Heinich, R., & Molenda, M. (2007). *Instructional Technology and media form learning. USA: Prentice Hall.*

Suasnabas, L., Quinto, E., & Alcazar, J. (2018). Impacto de las aulas virtuales en el sistema de educación superior de Ecuador. *Revista Científica de Investigación Actualización Del Mundo de Las Ciencias*, 2(Impacto de las aulas virtuales en el sistema de educación superior de Ecuador), 15. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.1.2018.945-959>

Tamayo, M., & Tamayo. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica* (4th ed.). México: Limusa S.A.

Tapia, C. (2020). Educación a distancia: Rol del docente y diseño instruccional. *ResearchGate*, 1–25.

Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/340817176> Tapscott, D. (2008). *Grown up digital*. (Vol. 361). New York, EE.UU: McGraw-Hill.

Tavera, J. (2016). *Diseño instruccional para el uso de multimedios en el aula para la adquisición de la lectura* (Editorial digital UNID, Ed.). Retrieved from https://books.google.es/books?id=7VBLDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Temesio, S. (2016). Educación inclusiva : Retos y oportunidades Inclusive Education : Challenges and Opportunities. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 51(9). Retrieved from <https://www.um.es/ead/red/51/temesio.pdf>

Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances En Medición*, 6(1), 37–48.

Trujillo, C., Pérez, I., & Essenwanger, F. (2015). El aprendizaje mixto («blended learning») o cómo potenciar el aprendizaje colaborativo entre los alumnos más allá de las clases presenciales. *Nordakademie – Hochschule Der Wirtschaft, Elmshorn*. Retrieved from http://docs.moodle.org/23/de/Pädagogik#Zentrale_Aussa-

UCE. *Estatuto- Universidad Central del Ecuador*. , (2019).

UCE. (2020a). REPORTES UCE. Retrieved November 6, 2020, from <http://reportes.uce.edu.ec/Docentes/Docentes.aspx>

UCE. (2020b). Sistema Integral de Información Universitaria. Retrieved September 15, 2020, from <http://reportes.uce.edu.ec/Matriculados/Matriculados.aspx>

UNESCO/IESALC. (2020). *COVID-19 Y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. UNESCO. (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia*. Retrieved from

- http://www.estudiosindigenas.cl/educacion/aprendizaje_abierto_distancia.pdf
- UNESCO. (2006a). *Directrices en materia de calidad de la educación superior a través de las fronteras*. Retrieved from <https://www.observatoriorh.org/en/directrices-en-materia-de-calidad-de-la-educacion-superior-traves-de-las-fronteras>
- UNESCO. (2006b). INCLUSIÓN EDUCATIVA DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) EN MÉXICO. *Revista. Iniversidad Abierta*. Retrieved from <https://revista.universidadabierta.edu.mx/2015/05/16/inclusion-educativa-de-alumnos-con-necesidades-educativas-especiales-nee-en-mexico/>
- UNESCO. (2009). Conferencia mundial sobre la educación superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. (Sede de la UNESCO, París, 5-8 de julio de 2009). *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (Campinas)*, 14(3), 755–766. <https://doi.org/10.1590/s1414-40772009000300013>
- UNESCO. (2020). Liderar el ODS 4 - Educación 2030. Retrieved October 16, 2020, from <https://es.unesco.org/themes/liderar-ods-4-educacion-2030>
- Unigarro, M. (2004). *Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio* - (Segunda; UNAB, Ed.). Retrieved from https://books.google.es/books?id=C03hWjUL9OAC&dq=educación+virtual,+concepto&source=gbs_navlinks_s
- United Nation-Academíc Impact. (2020). Seminario en línea Respuesta del ámbito académico ante el coronavirus Juntos por los hechos. Retrieved November 18, 2020, from YouTube website: https://www.youtube.com/watch?v=O85uz_jzPRO
- Valerio, G., & Valenzuela, R. (2011). Redes sociales y estudiantes universitarios : del nativo digital al informívoro saludable. *El Profesional de La Información*, 20(6), 667–670. <https://doi.org/10.3145>
- Varguillas, C., & Bravo, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(1), 219–232. <https://doi.org/10.31876/racs.v26i1.31321>
- Vasquez, D. (2020). Ventajas, desventajas y ocho recomendaciones para la educación médica virtual en tiempos del COVID-19: Revisión de tema. *CES Medicina*, 34(0), 14–27. Retrieved from <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/5540>
- Vilanova, N. (2019). Generación Z: los jóvenes que han dejado viejos a los millennials. *Economistas*, 161, 43–51. Retrieved from https://www.cemad.es/wp-content/uploads/2019/05/07_NuriaVilanova-

1.pdf

- Viñals, A., & Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 30(2). Retrieved from <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>
- Viñas, J. (2000). *La Educacion a Distancia*. Retrieved from https://books.google.es/books?id=jELnW9-2wh0C&pg=PP13&dq=educación+a+distancia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi_8PaYkJrrAhWLzYUKHY3jB_0Q6wEwAHoECAEQAQ#v=onepage&q=educación+a+distancia&f=false
- Vinueza, S., & Simbaña, V. (2017). Impacto de las Tics en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 11(1), 335–368. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/236644472.pdf>
- Virtual educa. (2019). *La Educación Superior en la Cuarta Revolución Industrial*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=MTfeJ1gFjRc>
- Welch, S., & Comer, J. (1988). *Quantitative Methods for Public Administration: Techniques and Applications*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt P.

Anexos:

Anexo 1

CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

Perspectivas de los estudiantes con respecto a la virtualización de las clases en tiempos decovid-19

***Obligatorio**

1. CONSENTIMIENTO INFORMADO. La información que nos proporcione es confidencial y su participación es anónima. Dicha información se utilizará para la formulación de recomendaciones en los procesos pedagógicos de enseñanza aprendizaje en la utilización de las aulas virtuales como alternativa frente desastres naturales como la pandemia del covid-19. Seguros de contar con su participación, agradecemos dar su consentimiento informado para continuar con la encuesta. *

Marca solo un óvalo.

SI

NO

2. 1.- Edad que tiene *

Marca solo un óvalo.

Entre 17 a 20 años

Entre 21 y 23 años

Entre 24 a 26 años

Entre 27 a 30 años

De 31 o más

3. 2.- Sexo *

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

4. 3.- Estado civil o conyugal *

Marca solo un óvalo.

- Soltero/a
- Casado/a
- Viudo/a
- Divorciado/a
- Unión Libre

5. 4.- ¿A qué carrera pertenece? *

Marca solo un óvalo.

- Ciencias Políticas
- Sociología
- Trabajo Social

6. 5.- ¿En qué semestre está matriculado? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7 8

7. 6.- Situación Actual *

Marca solo un óvalo.

- Solo estudio
- Estudio y trabajo

8. 7.- Total de personas que viven en su hogar *

Marca solo un óvalo.

- | | |
|-----------------------|---------|
| <input type="radio"/> | 1 |
| <input type="radio"/> | 2 |
| <input type="radio"/> | 3 |
| <input type="radio"/> | 4 |
| <input type="radio"/> | 5 |
| <input type="radio"/> | 6 o más |

9. 8.- ¿Cuántos miembros del hogar necesitan utilizar los dispositivos tecnológicos e internet? *

Marca solo un óvalo.

- | | |
|-----------------------|---------|
| <input type="radio"/> | 1 |
| <input type="radio"/> | 2 |
| <input type="radio"/> | 3 |
| <input type="radio"/> | 4 |
| <input type="radio"/> | 5 |
| <input type="radio"/> | 6 o más |

10. 9.- El total de ingresos familiares es: *

Marca solo un óvalo.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | Entre 400 y 600 usd |
| <input type="radio"/> | Entre 700 y 900 usd |
| <input type="radio"/> | Entre 1000 y 1200 usd |
| <input type="radio"/> | Entre 1300 y 1500 usd |
| <input type="radio"/> | 1600 usd o más |

11. 10.- ¿En que sector vive? *

Marca solo un óvalo.

- Norte de la ciudad
- Centro de la ciudad
- Sur de la ciudad
- Valles
- Otra ciudad

12. 11.- ¿Conoce Ud., los lineamientos establecidos por el HCU para las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Desconozco en su totalidad
- Desconozco parcialmente
- Conozco medianamente
- Conozco parcialmente
- Conozco en su totalidad

13. 12.- La decisión de impartir clases virtuales debido a la pandemia ¿vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

14. 13.- Con la virtualización de las clases ¿Se vulnera los derechos de los docentes? *
Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

15. 14.- ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo de aulas virtuales antes del COVID 19? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi Nunca
 A veces
 Casi siempre
 Siempre

14. 15.- ¿La capacitación impartida por la Dirección de Desarrollo Académico de la UCE para las clases virtuales fue? * *Marca solo un óvalo.*

- Nada suficiente
 Poco suficiente
 Medianamente suficiente
 Suficiente
 Altamente Suficiente

17. 16.- ¿Los lineamientos de evaluación establecidas por el HCU, son pertinentes? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

18. 17.- ¿Los estudiantes en situaciones socioeconómicas desfavorables se verán afectados/as en su evaluación por las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

19. 18.- ¿Cree Ud., que la evaluación debe tener la misma rigurosidad que en las clases presenciales? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

20. 19.- ¿Cree Ud., que es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para la evaluación? *

Marca solo un óvalo.

- Nada importante
- Poco importante
- Medianamente importante
- Importante
- Muy importante

21. 20.- ¿Cree usted que, con el uso de las aulas virtuales mejore el rendimiento académico? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

22. 21.- ¿Qué importancia tiene la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante? *

Marca solo un óvalo.

- Nada importante
- Poco importante
- Medianamente importante
- Importante
- Muy importante

- 306 306.- ¿Con las clases virtuales el desarrollo del pensamiento Autocrítico estudiante es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

24. 23.- ¿Con las clases virtuales mi autonomía como estudiante es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy baja
- Baja
- Mediana
- Alta
- Muy alta

25. 24.- ¿Con la virtualidad de las clases el desarrollo de su responsabilidad como estudiante es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy baja
- Baja
- Mediana
- Alta
- Muy alta

26. 25.- Con las clases virtuales ¿En que medida ha desarrollado la flexibilidad en el docente? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
- Poco
- Medianamente
- Mucho
- Bastante

27. 26.- ¿Con la virtualidad de las clases su nivel de compromiso es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

28. 27.- ¿Los métodos de enseñanza/aprendizaje presencial son aplicables a lasclases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

29. 28.- Desde su perspectiva ¿Qué tiempo debe durar una clase virtual? *

Marca solo un óvalo.

- De 30 a 40 minutos
- De 40 a 60 minutos
- De 60 a 80 minutos
- De 80 a 100 minutos
- De 100 a 120 minutos

30. 29.- ¿Las clases virtuales aumenta la interacción docente-estudiante? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

31. 30.- En una clase virtual ¿Cree usted que es necesario que todos enciendan lacámara para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo? *

Marca solo un óvalo.

- Nada necesario
- Poco necesario
- Medianamente necesario
- Necesario
- Muy necesario

32. 31.- ¿Con que frecuencia utilizan sus docentes las siguientes herramientas en las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
Foro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-portafolio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tutorías en línea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Video conferencias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. 32.- La cantidad de tareas y trabajos enviadas por los docentes a partir de las clases virtuales son: *

Marca solo un óvalo.

- Mucho menos que antes
- Menos que antes
- Igual que antes
- Más que antes
- Mucho más que antes

34. 33.- Para el proceso de aprendizaje virtual (Lecturas, Tareas y envío de trabajos usted necesita más tiempo que en las clases presenciales *

Marca solo un óvalo.

- No necesito más tiempo
- De 1 a 2 horas más
- De 3 a 4 horas más
- De 5 a 6 horas más
- Más de 6 horas

35. 3 4 .- ¿Señale cuantos equipos dispone en su hogar para las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo por fila.

	No dispongo	1	2	3	4
PC de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. 35.- ¿Mi destreza con el uso de las aulas virtuales ahora es? *

Marca solo un óvalo.

- Mala
- Regular
- Buena
- Muy buena
- Excelente

37. 36.- Según la experiencia adquirida en este período virtual ¿En la nueva normalidad Usted cree que las clases deben ser? *

Marca solo un óvalo.

- Presenciales
- Virtuales
- Mixtas

38. 37.- ¿Se han visto afectadas sus relaciones familiares por las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Nada estresante
- Poco estresante
- Medianamente
- Mucho
- Demasiado

39. 38.- ¿En qué medida me provoca estrés el tener que enfrentar la pandemia del Covid-19? *

Marca solo un óvalo.

- Nada estresante
- Poco estresante
- Medianamente estresante
- Muy estresante
- Demasiado estresante

40. 39.- ¿En qué medida me provoca estrés las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Nada estresante
- Poco estresante
- Medianamente estresante
- Muy estresante
- Demasiado estresante

41. 40.- Mi nivel de motivación por las clases virtuales es: *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

42. 41.- ¿Las plataformas utilizadas por la UCE se ajusta a las necesidades de mis asignaturas? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

43. 42.- ¿Cree usted que se deben mejorar las plataformas de la UCE para impartir lasclases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

44. 43.- ¿La conectividad de la UCE garantiza el uso de las plataformas virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

45. 44.- ¿Qué tipo de conexión a internet dispongo en mi casa para las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- No dispongo
- Mala
- Regular
- Buena
- Muy buena

46. 45.- ¿Prefiere que sus clases virtuales sean? Elija: *

Marca solo un óvalo.

- Sincrónicas
- Asincrónicas
- Las dos

47. 46.- Además de la plataforma oficial para las clases, ¿sus docentes se conectan con usted por otras vías? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Rara vez	Casi siempre	Siempre
Otras plataformas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vía telefónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 2

CUESTIONARIO PARA DOCENTES

Cuestionario para conocer la óptica de los docentes respecto de la virtualización de la educación en tiempos del covid-19

***Obligatorio**

Consentimiento Informado

1. CONSENTIMIENTO INFORMADO. La información que nos proporcione es confidencial y su participación es anónima. Dicha información se utilizará para la formulación de recomendaciones en los procesos pedagógicos de enseñanza aprendizaje en la utilización de las aulas virtuales como alternativa frente desastres naturales como la pandemia del covid-19. Seguros de contar con su participación, agradecemos dar su consentimiento informado para continuar con la encuesta. *

Marca solo un óvalo.

- SI
- No

2. 1.- Edad *

Marca solo un óvalo.

- Entre 25 y 30
- Entre 31 y 35 años
- Entre 36 y 40 años
- Entre 41 y 45 años
- Entre 46 y 50 años
- Entre 51 y 55 años
- Entre 56 y 60 años
- Entre 61 y 65 años
- Entre 66 y 70 años
- Entre 71 y 75 años o más

3. 2.- Sexo *

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

4. 3.- Estado civil o conyugal *

Marca solo un óvalo.

Soltero/a

Casado/a

Viudo/a

Divorciado/a

Unión Libre

5. 4.- Situación Laboral *

Marca solo un óvalo.

Nombramiento

Nombramiento Provisional

Contrato Ocasional

6. 5.-Carrera a la que pertenece *

Marca solo un óvalo.

Ciencias Políticas

Sociología

Trabajo Social

7. 6.- Estudios máximos alcanzados *

Marca solo un óvalo.

- Tercer nivel
- Especialización
- Diplomado
- Masterado
- Doctorado

8. 7.- Experiencia en docencia (Tiempo en años, ejemplo 8) *

9. 8.- Total de personas que viven en su hogar *

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 o más

10. 9.- Cuantos miembros del hogar necesita utilizar los dispositivos tecnológicos einternet? *

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 o más

11. 10.- ¿En que sector vive? *
Marca solo un óvalo.

- Centro de la ciudad
 Norte de la ciudad
 Sur de la ciudad
 Valles
 Otra ciudad

- 12.11.- Los lineamientos emitidos por el HCU para las clases virtuales ha evitado la deserción estudiantil *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Totalmente de acuerdo

13. 12.- La decisión de impartir clases virtuales debido a la pandemia, ¿Vulnera la igualdad de oportunidades de los estudiantes? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

14. 13.- Con la virtualización de las clases ¿Se vulnera los derechos de los docentes? *
Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

15. 14.- ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo de aulas virtuales antes del covid19? *
Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 A veces
 Casi siempre
 Siempre

16. 15.- ¿La capacitación impartida por la Dirección de Desarrollo Académico de laUCE para las clases virtuales fue? *
Marca solo un óvalo.

- Nada suficiente
 Poco suficiente
 Medianamente suficiente
 Suficiente
 Altamente suficiente

17. 16.- ¿Los lineamientos de evaluación establecidas por el HCU, son pertinentes? *
Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

18. 17.- ¿Cree Usted que la evaluación debe tener la misma rigurosidad que en las clases presenciales? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

19. 18.- ¿Qué importancia tiene la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales para la evaluación? *

Marca solo un óvalo.

- Nada importante
 Poco importante
 Medianamente importante
 Importante
 Muy importante

20. 19.- ¿Cree Ud., que es importante la asistencia de los estudiantes a las clases virtuales
Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

21. 20.- ¿Cree Ud., que el uso de las aulas virtuales mejore el rendimiento académico? *
Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Total acuerdo

22. 21.- ¿Qué importancia tiene la educación virtual para el desarrollo de competencias en el estudiante? *

Marca solo un óvalo.

- Nada importante
 Poco importante
 Medianamente importante
 Importante
 Muy importante

23. 22.- ¿Con las clases virtuales el Desarrollo del Pensamiento Autocrítico delestudiante es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

24. 23.- ¿Con las clases virtuales la autonomía del estudiante es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Media
- Alta
- Muy alta

25. 24.- ¿Con la virtualidad de las clases el desarrollo de responsabilidad en el alumnos? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

26. 25.- Con las clases virtuales ¿En que medida se ha desarrollado en usted la flexibilidad? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
- Poco
- Medianamente
- Mucho
- Bastante

27. 26.- ¿Con la virtualidad de las clases el nivel de compromiso del alumno es? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

28. 27.- ¿Los métodos de enseñanza/aprendizaje presenciales son aplicables a lasclases virtuales?

*

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

29. 28.- Desde su perspectiva ¿Qué tiempo debe durar una clase virtual? *

Marca solo un óvalo.

- De 30 a 40 minutos
- De 40 a 60 minutos
- De 60 a 80 minutos
- De 80 a 100 minutos
- De 100 a 120 minutos

30. 29.- ¿Las clases virtuales aumentan la interacción docente-estudiante? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

31. 30.- En una clase virtual ¿Cree usted que todos deberían encender la cámara para de alguna manera analizar su lenguaje facial y brindar apoyo? *

Marca solo un óvalo.

- Innecesario
- No es necesario
- Medianamente necesario
- Necesario
- Muy necesario

32. 31.- ¿Con que frecuencia utiliza las siguientes herramientas virtuales en sus clases?

- *Marca solo un óvalo por fila.*

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Foro Chats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-portafolio videos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tutorías en línea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tareas en la plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videoconferencias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. 32.- ¿La cantidad de tareas y trabajos enviados a los alumnos a partir de las clases virtualesson? *

- Marca solo un óvalo.*

- Mucho menos que antes
- Menos que antes
- Igual que antes
- Más que antes
- Mucho más que antes

34. 33.- Para el proceso de enseñanza virtual (Planificación, Revisión, Evaluación) ustednecesitamás tiempo que en las clases presenciales? *

Marca solo un óvalo.

- No necesito más tiempo
- De 1 a 2 horas más
- De 3 a 4 horas más
- De 5 a 6 horas más
- Más de 6 horas

35. 34.- ¿Señale cuantos equipos dispone en su hogar para las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo por fila.

	No dispongo	1	2	3	4
PCde escritorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono inteligente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. 35.- ¿Mi destreza con el uso de las aulas virtuales ahora es? *

Marca solo un óvalo.

- Mala
- Regular
- Buena
- Muy Buena
- Excelente

37. 36.- Según la experiencia adquirida en este período virtual ¿En la nueva normalidad las clases deberían ser? *

Marca solo un óvalo.

- Presenciales
 Virtuales
 Mixtas

38. 37.- ¿Se han visto afectadas sus relaciones familiares por las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
 Poco
 Medianamente
 Mucho
 Demasiado

39. 38.- ¿En qué medida le provoca estrés el tener que enfrentar la pandemia delCovid-19?

*

Marca solo un óvalo.

- Nada estresante
 Poco estresante
 Medianamente estresante
 Muy estresante
 Demasiado estresante

40. 39.- ¿En qué medida me provoca estrés las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Nada estresante
- Poco estresante
- Medianamente estresante
- Muy estresante
- Demasiado estresante

41. 40.- Mi nivel de motivación por las clases virtuales es: *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Regular
- Alto
- Muy Alto

42. 41.- ¿Las plataformas utilizadas por la UCE se ajusta a las necesidades de mis asignaturas? *

Marca solo un óvalo.

- Total desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Total acuerdo

43. 42.- ¿Cree usted que se debe mejorar las plataformas de la UCE para impartir las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> | Total desacuerdo |
| <input type="radio"/> | En desacuerdo |
| <input type="radio"/> | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| <input type="radio"/> | De acuerdo |
| <input type="radio"/> | Total acuerdo |

44. 43.- ¿La conectividad de la UCE garantiza el uso de las plataformas virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- | | |
|-----------------------|--------------|
| <input type="radio"/> | Nunca |
| <input type="radio"/> | Casi Nunca |
| <input type="radio"/> | A veces |
| <input type="radio"/> | Casi Siempre |
| <input type="radio"/> | Siempre |

45. 44.- ¿Qué tipo de conexión a Internet dispone en su casa para las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- | | |
|-----------------------|-------------|
| <input type="radio"/> | No dispongo |
| <input type="radio"/> | Mala |
| <input type="radio"/> | Regular |
| <input type="radio"/> | Buena |
| <input type="radio"/> | Muy Buena |

46. 45.- ¿Prefiere que sus clases virtuales sean? Elija *

Marca solo un óvalo.

- Sincrónicas
- Asincrónicas
- Las dos

47. 46.- Además de la plataforma oficial para las clases ¿usted se comunica con sus estudiantes por otras vías? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Rara vez	Casi siempre	Siempre
Otras plataformas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vía telefónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>