

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

**ANÁLISIS DE LAS EXPECTATIVAS INICIALES DE LOS
ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA EPN RESPECTO DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD
EN LÍNEA EN EL CONTEXTO DE AISLAMIENTO SOCIAL POR
COVID-19**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EMPRESARIAL**

MISHELL TATIANA YAUTIBUG LEMA

mishell.yautibug@epn.edu.ec

Director: Ing. Javier Alejandro Cuestas Caza, Ph.D.

javier.cuestas@epn.edu.ec

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación “Análisis de las Expectativas Iniciales de los Estudiantes de Pregrado de la EPN respecto del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Modalidad en Línea en el contexto de Aislamiento Social por Covid-19”, desarrollado por Mishell Tatiana Yautibug Lema, estudiante de la carrera de Ingeniería Empresarial, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

Ing. Javier Alejandro Cuestas Caza, Ph.D.

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mishell Tatiana Yautibug Lema, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Mishell Tatiana Yautibug Lema

DEDICATORIA

A mi madre, mi fuente de inspiración y ejemplo a seguir, por su infinito amor, paciencia y sacrificio, porque a pesar de tener días agotadores siempre me recibía con una sonrisa cálida y sincera que se convertía en mi combustible diario; por enseñarme a luchar contra las adversidades, no dejarse vencer y quedarse con lo positivo; por ser mi guía y motor para cumplir todos mis objetivos; por confiar en mí y apoyarme en cada paso que doy, sin ti nada de esto sería posible y sin duda alguna este logro es más tuyo que mío, te amo infinitamente.

A mis hermanas, porque la vida no sería lo mismo sin ellas, por cada risa y cada lágrima que hemos compartido, porque me han apoyado incondicionalmente, y también porque a pesar de ser más pequeñas han sido mis consejeras personales y mis mejores amigas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser la luz que guía mi camino, por darme fortaleza y esperanza en los momentos difíciles y principalmente por haberme bendecido con la hermosa y valiosa familia que tengo.

A mi madre, Blanca Lema, porque su ejemplo ha tenido una influencia positiva en mi vida, estaré eternamente agradecida contigo porque tú has forjado la persona que soy ahora. A mi padre, Jaime Yautibug, porque de él me llevo grandes lecciones de vida. A mi hermana Liz, quien alegra mis días con sus chistes y ha sido mi cómplice en todo momento. A mi hermana Nathy, quien siempre está pendiente de mí y me regaña sabiamente a pesar de ser la más chiquita de las tres.

A mis abuelitos, María, Julio, Carmen y Manuel, por todo el amor que me han brindado y por sus sabios consejos que los guardo en mi corazón. A mis tíos, tías, primas, primos, quienes en este camino me han apoyado siempre.

A mi director de tesis, Ing. Javier Cuestas, quien depositó su confianza en mí y supo enriquecer este trabajo de titulación con sus conocimientos y experiencia. Gracias por su apoyo, su tiempo, su paciencia y por los ánimos que nunca faltaron, sin duda alguna es un gran docente, que ha logrado llegar al corazón de sus estudiantes con sus enseñanzas y su don de persona.

A mis amigos de carrera, siempre llevaré en mi corazón los buenos momentos que pasamos juntos y la ayuda que me brindaron desde el principio por ser la más chiquita de todos. Especialmente agradezco a mi eterno grupito, David, Naty y Karlita, por su apoyo y amistad incondicional, esta etapa de mi vida fue muy bonita y no hubiese sido lo mismo sin ustedes.

Finalmente, este gran logro no puede estar completo sin el apoyo de un futuro gran ingeniero mecánico, a quien le agradezco por su amor sincero, su apoyo incondicional, su paciencia y por alegrarme los días con sus ocurrencias, Rogelio, que bonito fue coincidir contigo en esta etapa tan bonita de mi vida y que alegría saber que gran parte de ella la disfrutamos juntos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	I
LISTA DE TABLAS	IV
LISTA DE ANEXOS	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Pregunta de investigación	4
1.2 Objetivo General	4
1.3 Objetivos Específicos	5
1.4 Justificación	5
1.5 Marco Teórico	6
1.5.1 Teoría de las Expectativas.....	6
1.5.2 Expectativas en la Educación	12
1.5.3 Proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual	14
1.5.4 Investigaciones similares	22
2. METODOLOGÍA	25
2.1 Naturaleza de la investigación.....	25
2.2 Alcance de la Investigación	25
2.3 Técnicas de recolección de datos	25
2.4 Muestra	28
2.5 Técnicas de análisis de los datos	29
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
3.1 MÉTODOS Y RECURSOS DE ESTUDIO PREFERIDOS EN EL CONTEXTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LÍNEA.....	31
3.1.1 Datos demográficos.....	32
3.1.2 Sección A: Métodos de estudio que permiten un MEJOR ENTENDIMIENTO de la materia	35
3.1.3 Sección B: Métodos de estudio que el estudiante PREFIERE USAR	40

3.1.4	Sección C: Recursos preferidos para hacer BÚSQUEDAS de información	44
3.2	FORMAS DE EVALUACIÓN Y DE INTERCAMBIO CON EL PROFESOR ESPERADAS POR LOS ESTUDIANTES	49
3.2.1	Sección D: Formas de EVALUACIÓN esperadas	49
3.2.2	Sección E: Formas esperadas de INTERCAMBIO de conocimiento con el profesor.....	55
3.2.3	Sección F: Características esperadas del PROFESOR	64
3.3	ASPECTOS SUBJETIVOS SOBRE LAS EXPECTATIVAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	69
3.3.1	Análisis de Contenido Deductivo (Enfoque General)	72
3.3.2	Análisis de Contenido Inductivo (Enfoque Específico)	73
3.3.3	Análisis de contenido por periodos	75
3.4	DISCUSIÓN	78
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
4.1	Conclusiones	85
4.2	Recomendaciones	88
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
	ANEXOS.....	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Antecedentes de las Expectativas.....	8
Figura 2. Clasificación de las expectativas.....	9
Figura 3. Elementos de la Teoría de las Expectativas de Vroom	11
Figura 4. Elementos constitutivos de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA).....	16
Figura 5. Elementos conceptuales de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA).....	17
Figura 6. Competencias del docente en el aprendizaje en línea	20
Figura 7. Relación porcentual del sexo de los estudiantes encuestados.....	32
Figura 8. Relación porcentual del sexo de los estudiantes encuestados.....	33
Figura 9. Relación porcentual de semestres que cursan los estudiantes encuestados.....	34
Figura 10. Relación porcentual de la Facultad a la que pertenecen los estudiantes encuestados.....	35
Figura 11. Sección A – Leer el material antes de la clase	38
Figura 12. Sección A - Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores	39
Figura 13. Sección B – Notas escritas en computador	42
Figura 14. Sección B – Leer el material antes de la clase	43
Figura 15. Sección C - Audio-books.....	47
Figura 16. Sección C - Blogs/wikis	48
Figura 17. Sección D - Ensayos	52
Figura 18. Sección D - Redacción de documentos extensos.....	53
Figura 19. Sección D - Estudios de caso individuales	54
Figura 20. Sección E - Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)	58
Figura 21. Sección E - Redes sociales.....	59

Figura 22. Sección E - Envío de archivos y recepción de archivos.....	62
Figura 23. Sección E - Lectura de artículos académicos	63
Figura 24. Sección F - Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza.....	67
Figura 25. Sección F - Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase	68
Figura 26. Nube de palabras con los comentarios de los estudiantes	70
Figura 27. Sección A - Notas manuscritas	110
Figura 28. Sección A - Notas escritas en computador.....	111
Figura 29. Sección A– Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales.....	112
Figura 30. Sección A – Leer el material después de clase	113
Figura 31. Sección B – Notas manuscritas.....	114
Figura 32. Sección B – Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales.....	115
Figura 33. Sección B – Leer el material después de la clase	116
Figura 34. Sección B – Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores	117
Figura 35. Sección C – E-books.....	118
Figura 36. Sección C - Bases de datos de artículos académicos	119
Figura 37. Sección C - Bases de datos de revistas científicas	120
Figura 38. Sección C - Páginas web personales	121
Figura 39. Sección C - Páginas web de organizaciones.....	122
Figura 40. Sección C - Páginas web de universidades.....	123
Figura 41. Sección C - Google u otros buscadores	124
Figura 42. Sección C - Wikipedia	125
Figura 43. Sección C - Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)	126
Figura 44. Sección D - Estudios de caso con respuestas.....	127
Figura 45. Sección D - Exámenes para realizar individualmente fuera del aula .	128
Figura 46. Sección D - Exámenes en el aula	129
Figura 47. Sección D - Pruebas de selección múltiple.....	130
Figura 48. Sección D - Redacción de documentos cortas	131
Figura 49. Sección D - Presentación individual de una investigación	132
Figura 50. Sección D - Presentaciones en grupo	133

Figura 51. Sección D - Estudios de caso grupales	134
Figura 52. Sección E - Mensajería instantánea en los espacios de clases	135
Figura 53. Sección E - Conferencias virtuales	136
Figura 54. Sección E - Correos electrónicos	137
Figura 55. Sección E - Videos cortos	138
Figura 56. Sección E - Películas	139
Figura 57. Sección E - Lectura de libros digitales.....	140
Figura 58. Sección F - Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma.....	141
Figura 59. Sección F - Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo.....	142
Figura 60. Sección F - Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma	143

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Alfa de Cronbach del cuestionario.....	27
Tabla 2. Resultados por objetivos específicos.....	31
Tabla 3. Métodos de estudio que permiten un mejor entendimiento de la materia	35
Tabla 4. Resumen de los métodos de estudio que permiten un mejor entendimiento de la materia	36
Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la Sección A.....	40
Tabla 6. Resumen de los métodos de estudio que el estudiante prefiere usar	41
Tabla 7. Estadísticos descriptivos de la Sección B.....	44
Tabla 8. Recursos para hacer búsqueda de información	44
Tabla 9. Resumen de recursos preferidos para hacer búsqueda de información	45
Tabla 10. Estadísticos descriptivos de la Sección C.....	49
Tabla 11. Formas de evaluación o aplicación del conocimiento	50
Tabla 12. Resumen de formas de evaluación esperadas	51
Tabla 13. Estadísticos descriptivos de la Sección D.....	55
Tabla 14. Formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor por tipo.....	55
Tabla 15. Resumen de formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor: Contacto con el profesor	57
Tabla 16. Estadísticos descriptivos de la Sección E – Contacto con el profesor	60
Tabla 17. Resumen de formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor-Apoyo para el intercambio	61
Tabla 18. Estadísticos descriptivos de la Sección E - Apoyo para el Intercambio	64
Tabla 19. Características esperadas del profesor	64
Tabla 20. Resumen de características esperadas del profesor	65
Tabla 21. Estadísticos descriptivos de la Sección F	69
Tabla 22. Número de comentarios por período	69

Tabla 23. Categorías base para el análisis de las expectativas de los estudiantes	71
Tabla 24. Resumen condensado de la relación porcentual del Enfoque General.	73
Tabla 25. Ejemplo comentario por partes.....	74
Tabla 26. Resumen condensado de la relación porcentual del Enfoque Específico	75
Tabla 27. Resumen por períodos de la relación porcentual del Enfoque General	76
Tabla 28. Resumen por períodos de la relación porcentual del Enfoque Específico	77
Tabla 29. Sexo de los estudiantes encuestados	108
Tabla 30. Rango de edad de los estudiantes encuestados	108
Tabla 31. Semestre que cursan los estudiantes encuestados.....	109
Tabla 32. Facultad a la que pertenecen los estudiantes encuestados.....	109
Tabla 33. Categorías con conceptos claves	143
Tabla 34. Categoría: Motivación.....	144
Tabla 35. Categoría: Motivación.....	145
Tabla 36. Categoría Infraestructura.....	147
Tabla 37. Categoría: Relaciones interpersonales del profesor	148
Tabla 38. Categoría: Entorno de Aprendizaje	148
Tabla 39. Categoría: Salud	149
Tabla 40. Comentarios: Primer período.....	149
Tabla 41. Comentarios: Segundo período.....	151
Tabla 42. Comentarios: Tercer período.....	159

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Encuesta sobre expectativas iniciales del aula virtual	100
Anexo 2 - Datos Demográficos de los encuestados	108
Anexo 3 - Sección A: Análisis por períodos.....	110
Anexo 4 - Sección B: Análisis por períodos.....	113
Anexo 5 - Sección C: Análisis por períodos	117
Anexo 6 - Sección D: Análisis por períodos	126
Anexo 7 - Sección E: Tipo 1 – Análisis por períodos.....	134
Anexo 8 - Sección E: Tipo 2 – Análisis por períodos.....	137
Anexo 9 - Sección F: Análisis por períodos.....	140
Anexo 10 - Primera lista de categorías que agrupan los conceptos clave	143
Anexo 11 - Detalle de las categorías utilizadas en el análisis de Enfoque Específico	144
Anexo 12 - Comentarios por períodos.....	149

RESUMEN

El estudio de las expectativas de los estudiantes en la educación superior es escaso, y más aún si se habla de una educación virtual. Sin embargo, con el pasar del tiempo su estudio ha tomado mayor relevancia al estar íntimamente relacionadas con la percepción de calidad de la educación superior. El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo analizar las expectativas iniciales de los estudiantes de pregrado de la EPN respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad en línea en el contexto de aislamiento social por Covid-19. El estudio fue de tipo cuantitativo, y de alcance descriptivo. La recolección de la información se la realizó a través de un cuestionario elaborado con base en las investigaciones de Nicholas (2008) y Blayone et al. (2017), el cual fue aplicado a 884 estudiantes de la Escuela Politécnica Nacional (EPN). Además, se realizó un análisis condensado y por períodos, utilizando estadística descriptiva y análisis de contenido como técnicas de análisis de información. Los resultados señalaron que para desarrollar sus clases en modalidad virtual los estudiantes de la EPN prefieren utilizar como método de estudio “Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores”, mientras que para realizar búsquedas de información su recurso preferido es “Google u otros buscadores”, así también, prefieren ser evaluados a través de “Estudios de caso con respuestas” e intercambiar conocimiento con el profesor a través de “Mensajería instantánea en los espacios de clases” y “Envío de archivos y recepción de archivos”. En cuanto a las características esperadas del profesor, se destacó la “Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma”. Finalmente, en la sección de comentarios del cuestionario se determinó que los estudiantes enfocaron sus expectativas en la “Metodología de clase” e “Infraestructura”, además se demostró que el período de respuesta sí fue un factor de variación de las expectativas, ya que antes de inicio de clases estas tenían una presencia fuerte en la “Motivación” la cual disminuyó después de iniciar clases.

Palabras claves: Expectativas, Educación virtual, enseñanza-aprendizaje, Educación superior.

ABSTRACT

The study of students' expectations in higher education is scarce, and even more so in the case of a virtual education. However, over time its study has become more relevant because it is closely related to the perception of Higher Education Quality. This degree work aims to analyze the initial expectations of EPN undergraduate students regarding the teaching-learning process in the online modality in the context of social isolation by Covid-19. The study was quantitative and descriptive in scope. The information was collected through a questionnaire elaborated based on the research of Nicholas (2008) and Blayone et al. (2017), which was applied to 884 students of the Escuela Politécnica Nacional (EPN). In addition, a condensed and period analysis was performed, using descriptive statistics and content analysis as information analysis techniques. The results indicated that to develop their classes in virtual mode, EPN students prefer to use as a study method "Watching and/or listening to recorded presentations by teachers", while to perform information searches their preferred resource is "Google or other search engines"; they also prefer to be evaluated through "Case studies with answers" and to exchange knowledge with the teacher through "Instant messaging in class spaces" and "Sending files and Receiving Files". Regarding the characteristics expected from the teacher, the "Methodological preparation in the design of the subject and the content of it" was highlighted. Finally, in the comments section of the questionnaire it was determined that the students focused their expectations on the "Class methodology" and "Infrastructure", in addition it was shown that the response period was a factor of variation of expectations, since before the start of classes these had a strong presence in the "Motivation" which decreased after starting classes.

Keywords: Expectations, Virtual education, Teaching-Learning, Higher education.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día es importante entender al sector de la educación superior como una empresa proveedora de servicios, ya que cuenta con características como la intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad, además del carácter perecedero (Cuthbert, 1996). La idea del estudiante como cliente y consumidor principal del servicio ofertado por las instituciones de educación superior, conduce a la universidad a investigar sobre la percepción que tiene su principal juzgador sobre el servicio que está recibiendo, de manera que esta retroalimentación le ayude a ejercer un control adecuado de sus procedimientos y a mejorar continuamente los procesos que no le agregan valor (Reyes Sánchez & Reyes Pazos, 2012).

En ese sentido, el proceso de educación superior genera expectativas en todos sus involucrados, y estas expectativas están directamente relacionadas con la satisfacción posterior en la calidad de servicio de la universidad, por cuanto se define a dicha satisfacción como “el sentimiento de placer o decepción de una persona, que resulta de comparar el desempeño percibido de un producto (o resultado) con respecto a sus expectativas” (Kotler & Keller, 2012, p. 128). Es así como en las últimas décadas se ha observado un creciente interés por parte de las universidades en conocer y trabajar en las expectativas de sus estudiantes previo a su ingreso, así como también las que surgen durante su proceso de formación, ya que esto ayuda a garantizar la calidad de su servicio aun cuando las expectativas sean altas y requieran de una mayor exigencia por parte de las instituciones para lograr el reto (Sibrián Escobar, 2017).

Las expectativas están definidas como la posibilidad razonable de que algo suceda o la esperanza de realizar, conseguir algo (RAE, 2020). Víctor Vroom en 1964 elaboró la Teoría de la Expectativa, la cual explica que las elecciones y comportamientos de los individuos están guiados por procesos mentales, en donde ellos son motivados a actuar de una u otra forma de acuerdo con su expectativa por el resultado final (Pila, 2012). Con el paso del tiempo, las aplicaciones de esta teoría han sido implementadas en diferentes áreas como la salud, marketing, economía, empresas, e incluso en el área de la educación en donde en

investigaciones actuales se considera a los estudiantes como sujetos activos dentro del proceso formativo.

La educación superior al ser un servicio, forma expectativas que están dirigidas a algo inmaterial, por lo que el individuo obtendrá satisfacción desde un punto de vista subjetivo más no recibiendo un objeto físico, es decir que el estudiante alcanzará la satisfacción cuando después de haber recibido el servicio, este cumple o sobrepasa sus expectativas iniciales alcanzando las metas que se proponía, de lo contrario, la experiencia con el servicio llegará a un grado de insatisfacción en donde se ve comprometida la calidad del servicio que oferta la universidad (Arjona Muñoz & Cebrián de la Serna, 2012).

En consecuencia, las universidades han tratado de diversificar sus servicios para llegar a las personas que desean continuar su preparación académica pero no pueden acogerse a la modalidad tradicional de las clases presenciales, es aquí en donde el desarrollo de la ciencia y tecnología han permitido implementar la Educación en Línea, la cual rompe las barreras espacio-temporales y se presenta como una opción más flexible de adquirir conocimientos de manera práctica ahorrando tiempo y esfuerzo (Marroquín, 2005); sin embargo, este tipo de modalidad de estudio requiere de capacidades y habilidades diferentes de docentes y estudiantes, las cuales les permita manejar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera efectiva (Roig-Vila et al., 2015).

En este contexto, las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan grandes desafíos debido al entorno dinámico global en el que se desenvuelven, el cual presenta una complejidad elevada con repercusiones en su capacidad para cumplir su función social, esto a consecuencia de fenómenos como la globalización, crisis financieras, cambios de relaciones políticas-económicas y el deterioro ambiental (Rodríguez et al., 2015). En la actualidad el mundo se enfrenta a la pandemia del COVID-19, la cual al ser una pandemia global ha generado impactos graves, afectando la salud pública, el empleo, productividad, economía, política y educación de todos los países, obligándolos a tomar acciones gubernamentales de emergencia que les permita contrarrestar sus efectos.

En el caso concreto del sistema de educación a nivel mundial, en un contexto de distanciamiento social, el mayor impacto que la pandemia del Covid-19 ha dejado es la transición brusca de la formación presencial a la no presencial, mediada por las TIC. Esta modalidad fue la más idónea para asegurar la continuidad pedagógica ya que elimina las barreras espacio-temporales (Zimmerman, 2020). Sin embargo, lo repentino de la situación no permitió que las IES hagan frente a la transición de modalidad de estudio en mejores condiciones, evidenciándose su insuficiente capacidad de comunicación, coordinación y respuesta (Sáenz, 2020). Es así como la educación en línea, en medio de la pandemia, llevó a miles de universidades, docentes y estudiantes a comprender la enseñanza y el aprendizaje de forma diferente, modificando sus roles y las formas de acceder al conocimiento (Roig-Vila et al., 2015).

En el contexto de Ecuador y América Latina, la decisión de cierre temporal de las IES y la consecuente adopción de la educación virtual para asegurar la continuidad educativa ha generado diferentes impactos en estudiantes y docentes. Por ejemplo, se ha producido el “Coronateaching”, una expresión para referirse a dos fenómenos, el primero evidencia los esfuerzos de los docentes por usar los escasos recursos tecnológicos para dictar clase como si se continuara en una modalidad presencial, es decir sin cambiar el currículum ni la metodología de enseñanza. Y el segundo fenómeno describe implicaciones psicoafectivas en donde los estudiantes y docentes se sienten abrumados, frustrados e impotentes por la excesiva carga de información que reciben por medio de las plataformas digitales, las limitaciones de conectividad y la falta de capacitación para operar los recursos digitales de manera óptima (UNESCO-IESALC, 2020).

En este punto es importante precisar que la modalidad de educación en línea no es una modalidad nueva; lo nuevo radica en la virtualidad de la enseñanza por la pandemia del Covid-19, que desencadenó cambios inesperados para los cuales las IES no estaban preparadas, por lo tanto, la calidad del servicio educativo que en la actualidad se oferta para dar continuidad al sistema educativo y hacer prevalecer el derecho universal de la educación, puede generar insatisfacción por parte de los estudiantes, quienes tampoco se encuentran capacitados, ni en las condiciones necesarias para llevar con normalidad una “educación en línea de emergencia”.

En este sentido se evidencia un vacío del conocimiento, el cual debe ser investigado para poder presentar un diagnóstico que definirá la problemática, y a través del análisis buscar soluciones que eliminen los impactos negativos antes mencionados, de manera que la modalidad virtual pueda permanecer en las instituciones de educación superior mucho más allá de la pandemia, pero esta vez con directrices mucho más claras y enfocada en la calidad que el estudiante espera recibir.

Frente al cierre temporal de las IES por la pandemia del Covid-19 las universidades públicas, entre ellas la Escuela Politécnica Nacional (EPN), enfrentan grandes retos. Por esta razón es importante investigar qué es lo que esperan los estudiantes en esta etapa de virtualidad. Ante esta situación se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las expectativas de los estudiantes de pregrado de la EPN respecto de la virtualidad de la enseñanza en el contexto de aislamiento social por Covid-19?

En cuanto al pronóstico que se hace es importante considerar que el proceso de educación superior se ve influenciado por las expectativas que tienen los estudiantes al momento de recibir el servicio, por esta razón al no conocer dichas expectativas la EPN podría estar generando altos niveles de insatisfacción con la modalidad virtual de las clases y por ende con la institución, lo cual compromete la calidad del servicio que oferta.

1.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las expectativas de los estudiantes de pregrado de la EPN respecto de la virtualidad de la enseñanza en el contexto de aislamiento social por Covid-19?

1.2 Objetivo General

Analizar las expectativas iniciales de los estudiantes de pregrado de la EPN respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad en línea en el contexto de aislamiento social por Covid-19.

1.3 Objetivos Específicos

- Identificar los métodos y recursos de estudio preferidos por los estudiantes de pregrado de la EPN en el contexto de enseñanza-aprendizaje en línea en el semestre 2020A.
- Describir las formas de evaluación y de intercambio con el profesor esperadas por los estudiantes de pregrado de la EPN para el semestre 2020A.
- Evaluar los aspectos subjetivos sobre las expectativas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4 Justificación

La presente investigación es de carácter práctica, porque ayuda a responder a una problemática puntual proponiendo estrategias que al aplicarlas contribuyen a su solución (Bernal, 2010); el análisis de las expectativas de los estudiantes de pregrado de la Escuela Politécnica Nacional en el contexto de aislamiento social por Covid-19, permitirá tener una perspectiva más clara de cómo se deben adaptar los procesos educativos para los estudiantes, de manera que generen altos grados de satisfacción con el servicio y por ende con la universidad.

Al finalizar la investigación la EPN podrá conocer cuáles han sido las expectativas de sus estudiantes de pregrado con respecto a la modalidad virtual en la que desarrollan sus clases, siendo este un aporte significativo para que los estudiantes participen como un elemento activo del proceso formativo; esta información recopilada permitirá mejorar la metodología de enseñanza en la educación en línea, de manera que se desarrollen las capacidades requeridas propias de esta modalidad en los distintos actores. Además, representará un punto de partida para que la EPN y otras universidades entiendan que la dinámica de la educación en línea implica un cambio estructural con nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, en donde el uso de las TIC no tiene un rol complementario, sino más bien un rol determinante que implica el diseño de recursos digitales didácticos y la exploración de diversas plataformas digitales.

Al ser un estudio de caso, se ha elegido la EPN, ya que es una institución de educación superior pública de gran importancia a nivel nacional que alberga a aproximadamente 8000 estudiantes de pregrado, es pionera en investigación científica en diversas áreas al servicio del país, con un alto nivel académico y planes de investigación e innovación, generadores de desarrollo tecnológico y productivo nacional. Además, esta problemática no se ha analizado anteriormente en ninguna otra universidad del Ecuador, de igual forma cuenta con el apoyo de sus autoridades, quienes están prestas a facilitar la información necesaria para el desarrollo de esta investigación; por otro lado, ha sido de gran relevancia el factor cercanía y familiaridad con la institución, puesto que la investigadora es parte de la comunidad educativa como estudiante de pregrado.

1.5 Marco Teórico

En esta sección se presentan una serie de referentes conceptuales, desde la perspectiva de varios autores, acerca de las expectativas, por ello se presenta el origen del término, sus antecedentes, clasificación, teorías, y su uso en el área de la educación a través de modelos de expectativas en el proceso educativo. Así también, del proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual. Además, incluye resultados de estudios similares al tema de la presente investigación, evidenciando la importancia del tema en investigación.

1.5.1 Teoría de las Expectativas

El término expectativa tiene sus orígenes en la rama de la psicología, fue planteado por primera vez en investigaciones de Edward Tolman y Kurt Lewin, quienes lo aplicaron en el análisis motivacional de la conducta (Peralta, 2006). Con el paso del tiempo este término ha sido aplicado en varios ámbitos, dando como resultado un crecimiento en su conceptualización.

Así, Escoriza (1985) define a las expectativas como una anticipación o consecuencia de un evento futuro; mientras que Oliver (2010) se refiere a ellas como un referente comparativo de un atributo o producto, que se categoriza por niveles de deseo o abstracción, en la que se incluyen anticipaciones positivas

(esperanza) o negativas (miedo); por otra parte, Rioseco (2015) las define como “la intencionalidad de un sujeto instaladas en el tiempo” (p. 76); finalmente, RAE (2020) explica a las expectativas como la posibilidad razonable de que algo suceda o la esperanza de realizar, conseguir algo.

De acuerdo con lo expuesto por los diferentes autores se interpreta a las expectativas como una suposición o anticipación en la que se deposita la esperanza de que un acontecimiento ocurra en el futuro de la forma en que se espera. Bajo este contexto, las expectativas han sido usadas y desarrolladas en diferentes entornos, pasando desde el entorno clínico al empresarial, en donde se involucra al consumidor y lo que espera recibir del producto o servicio que adquiere (Pérez, 2015).

Es así como según Pelegrín et al. (2016) “las expectativas influyen en la evaluación de la calidad y en la satisfacción del consumidor” (p. 111). Lo que se asemeja a la visión de Peralta (2006) expresando a las expectativas como “...base explicativa de la satisfacción y calidad percibida” (p. 197). En consecuencia, las organizaciones han elevado su preocupación por conocer que es lo que esperan sus clientes del producto o servicio que ofertan, además del grado de satisfacción con el mismo, para ello se hace necesario conocer más acerca de las expectativas y la forma más adecuada de analizarlas.

Así pues, un análisis adecuado requiere de conocer que las expectativas se forman a partir de variables antecedentes, es decir factores que determinan su procedencia, clasificándose así en factores internos y externos (Pelegrín et al., 2016). En la Figura 1 se presenta dicha clasificación.



Figura 1. Antecedentes de las Expectativas

Modificado de Pelegrín et al. (2016)

La primera clasificación hace referencia a los factores internos, los cuales están determinados por dos aspectos importantes, el primero es la personalidad inherente al individuo, lo cual hace que la interpretación del entorno cambie de un individuo a otro; y la segunda son las experiencias previas, las cuales hacen que dichas expectativas se incrementen o disminuyan de acuerdo al resultado de dicha experiencia anterior (Pelegrín et al., 2016).

Por otra parte, la segunda clasificación hace referencia a los factores externos, los cuales se determinan por la comunicación interpersonal o "boca-oreja", además de la información implícita y explícita que se emite gracias a las herramientas de difusión de información, que, para el contexto de los negocios, son parte de la promoción de las empresas a sus clientes potenciales, los cuales generan una idea de lo que van a recibir (Webb, 2000). En este proceso el desarrollo de las redes sociales juega un papel primordial a la hora de transmitir información (Benedicktus, 2011). En consecuencia, es importante prometer aquello que se puede cumplir, evitando las falsas promesas, independientemente del contexto en el que se aplique.

Una vez identificados los antecedentes de las expectativas, es importante dar paso a su clasificación, la cual al ser un marco integrador facilita su estudio. A continuación, en la Figura 2 se presenta dicha clasificación en cuatro enfoques que contienen diez tipos de expectativas.

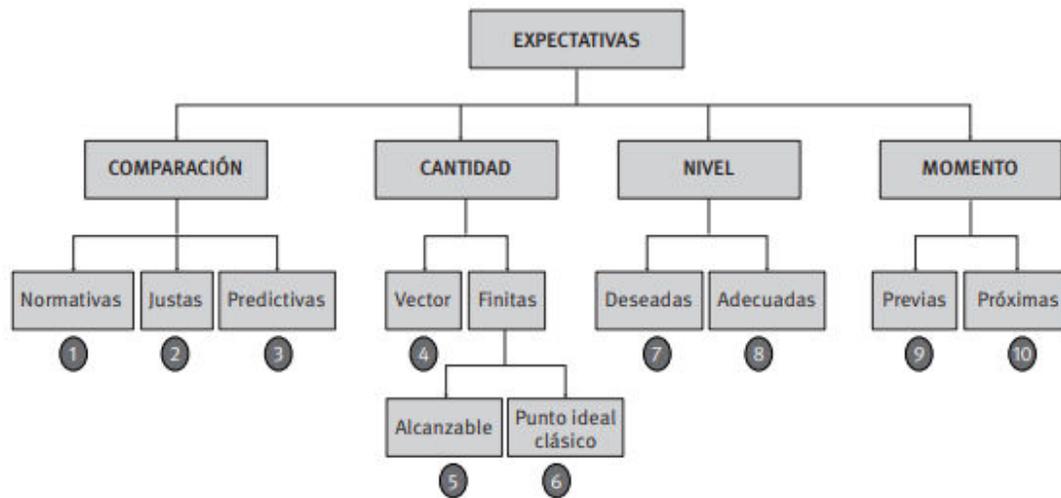


Figura 2. Clasificación de las expectativas

Tomado de Pelegrín et al. (2016)

Los cuatro enfoques antes mencionados son:

Enfoque de Comparación: Las expectativas de este enfoque proporcionan información de referencia que sirven de base para comparar una opción con otra. Dentro de este enfoque se encuentran tres tipos de expectativas que son:

- Expectativas normativas, aquellas que explican lo que el individuo considera debería recibir para calificarlo como excelente, es decir, llegar al grado de satisfacción total (Yip et al., 2011).
- Expectativas justas o merecidas, son aquellas que consideran los costes asociados, por lo tanto el individuo busca un equilibrio entre lo que paga y lo que recibe como recompensa, obteniendo así un intercambio justo (Kopalle & Lehmann, 2001).
- Expectativas predictivas, aquellas que el individuo en una situación concreta y después de hacer un cálculo objetivo considera que realmente va a recibir (Mitra & Fay, 2010).

Enfoque de Cantidad Ideal: Se presenta como una gran alternativa para las empresas de servicios, ya que trabaja con puntos ideales sobre los cuales se puede realizar evaluaciones de desempeño y rendimiento a las organizaciones (Pelegrín et al., 2016). Este tipo de expectativas fueron definidas por Tsai et al. (2011) como “los deseos del consumidor sobre la prestación de un servicio” (p. 1026). En este

enfoque intervienen los atributos de cantidad ideal (finita o infinita) y grado de factibilidad (alcanzable o no alcanzable) los cuales dan paso a tres tipos de expectativas que son:

- Expectativas vector, son consideradas de cantidad infinita, por lo que el individuo nunca alcanzará el grado de satisfacción deseado, ya que su recompensa siempre será inferior a su cantidad ideal (Pelegrín et al., 2016).
- Expectativas de punto ideal alcanzable, consideradas de cantidad finita y factible, en donde la cantidad ideal esperada por el individuo puede ser alcanzada, llegando a un grado de satisfacción total (Clow et al., 1997).
- Expectativas de punto ideal clásico, consideradas de cantidad ideal finita, pero no alcanzable, lo que generaría un grado de insatisfacción (Pelegrín et al., 2016).

Enfoque de niveles: Se caracteriza por estructurar ideas previas que siguen un patrón de escala, van desde un nivel alto a un nivel mínimo aceptable. En este enfoque se encuentran dos tipos de expectativas que son:

- Expectativas deseadas, consideradas el mejor nivel, ya que su desempeño alcanzable es alto (Higgs et al., 2005).
- Expectativas adecuadas, que hacen referencia a un nivel de desempeño mínimo el cual el individuo estaría dispuesto a aceptar (Nadiri, 2011).

Enfoque de momentos de valoración: Este enfoque trabaja en función del tiempo o momento en el que se presta el servicio. Se identifican dos tipos de expectativas que son:

- Expectativas iniciales o previas, las cuales se plantean antes de comenzar la experiencia del servicio (Hamer et al., 1999).
- Expectativas próximas, que hacen referencia a lo que se espera de un servicio que ya iniciado hasta antes que termine, es así como cada interacción del individuo con el servicio modifica las expectativas (Mittal & Lassar, 1996).

Ahora bien, el deseo de descubrir el porqué de la conducta humana, en donde se encuentran inmersas las expectativas, ha motivado la elaboración de diversas

teorías, entre las cuales se destaca la Teoría de las Expectativas (Ugah & Arua, 2011). Se considera que el psicólogo Edward Tolman en el año 1930 formuló la primera Teoría de las expectativas, en donde define que “el comportamiento humano está motivado por la perspectiva que conducirá a la meta o resultado deseado (expectativa consciente) más que la respuesta a los estímulos” (Vazquez, 2014, p. 4); sin embargo, no es hasta 1964 en donde Victor Vroom realiza una versión más rigurosa del modelo, denominada Teoría de las Expectativas de Vroom o Modelo VIE, la cual explica que las elecciones y comportamientos de los individuos están guiados por procesos mentales, en donde ellos son motivados a actuar de una u otra forma de acuerdo con su expectativa por el resultado final (Pila, 2012). En 1968 esta teoría fue completada por Porter y Lawler quienes añaden la hipótesis de que el desempeño es una función de las interacciones entre instrumentalidad, valencia, expectativa, habilidad y percepciones de roles (Astorga & Ojeda, 2009).

El modelo VIE está compuesto principalmente por tres elementos, mostrados en la Figura 3, estos elementos determinan la motivación de una persona, es decir que la motivación está en función de la multiplicación de estos tres elementos, por lo tanto el aumento o disminución de los mismos generan un mayor o menor grado de motivación (Marrugo & Pérez, 2012).

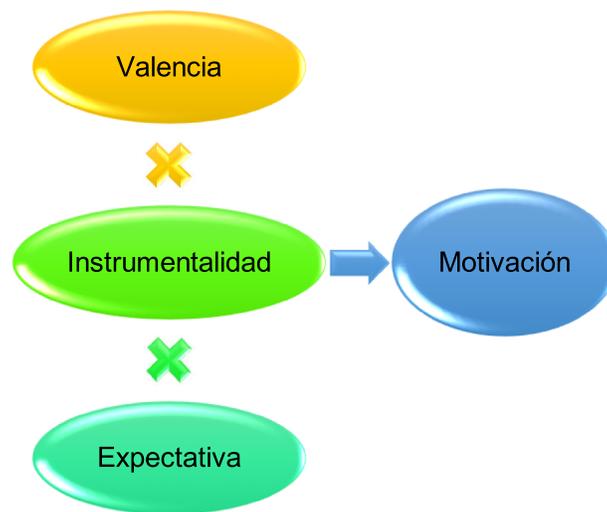


Figura 3. Elementos de la Teoría de las Expectativas de Vroom

Elaboración propia con base en Marrugo & Pérez (2012)

El primer elemento es la Valencia, explicada como el nivel de deseo del individuo por obtener una recompensa, es decir mide la importancia que se le otorga a la recompensa que se puede obtener después de realizar un determinado esfuerzo o trabajo (Marrugo & Pérez, 2012). La valencia puede tomar un valor de (-1) si es negativa, es decir que el individuo no desea alcanzar la recompensa; (+1) si es positiva, cuando el individuo quiere alcanzar la recompensa y un valor de cero si le es indiferente (Vazquez, 2014).

El segundo elemento es la Instrumentalidad, hace referencia al juicio que se hace el individuo, de que si al terminar alguna actividad será o no recompensado, de manera que si existe la probabilidad de ser recompensado toma el valor de (+1) y si no existe dicha probabilidad tomará un valor de cero (Vazquez, 2014).

El tercer elemento es la expectativa, la cual hace referencia a la creencia de que al hacer un esfuerzo determinado, se logrará conseguir los objetivos deseados, se basa en factores internos y externos del individuo (Renko et al., 2012). Puede tomar valores de 0 cuando se piensa que no se puede terminar una tarea al realizar un determinado esfuerzo, en caso contrario tomará el valor de (+1) (Vazquez, 2014).

Por lo tanto, y en relación con lo anterior la Teoría de las Expectativas de Vroom, resalta que los altos niveles de motivación se alcanzan si los elementos que la conforman son positivos. Es importante que las personas consideren que las recompensas que reciben al realizar determinado esfuerzo son justas, además que un desempeño pobre conlleva una recompensa menos satisfactoria, a diferencia de la recompensa obtenida por un esfuerzo mayor (Astorga & Ojeda, 2009). Todos los seres humanos realizan esfuerzos con la expectativa de conseguir determinadas metas, por lo tanto, la fuerza que determina su conducta depende del valor y la expectativa (Vazquez, 2014).

1.5.2 Expectativas en la Educación

Con el paso del tiempo la Teoría de las Expectativas ha sido utilizada en varios contextos, como la salud, marketing, economía, empresas, y demás. La idea general es estudiar las expectativas para comprender su influencia en el

comportamiento del individuo, siempre considerando las implicaciones de cada área en estudio.

Para el caso del contexto educativo, se ha enfocado a las Instituciones de educación superior (IES) como empresas de servicios, en donde los estudiantes son vistos como sus principales clientes, quienes tienen la capacidad y derecho de juzgar el servicio que reciben (Sander et al., 2000). Por tanto, “Los estudiantes, tendrán una percepción positiva del servicio, si la institución educativa satisface todas las necesidades del alumno, cubriendo sus exigencias antes, durante y después del servicio” (Reyes Sánchez & Reyes Pazos, 2012, p. 88). En consecuencia, las universidades se ven obligadas a establecer un sistema de evaluación de la calidad del servicio que ofertan (Pichardo et al., 2007).

Desde sus inicios, el estudio de las expectativas en la educación superior se ha centrado en el cuerpo docente y en cómo las expectativas que tienen sobre sus estudiantes influyen sobre ellos, muchas veces convirtiéndose en realidad; sin embargo, el análisis educativo actual hace énfasis en el estudiante, como sujeto activo dentro del proceso de aprendizaje, y los estilos que utiliza para aprender (Pérez, 2015). Existen dos tipos de investigaciones en torno a las expectativas de los estudiantes universitarios y estas son: conocer qué esperan de la institución superior en general, además de evaluar sus expectativas en cuanto al profesorado y el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pichardo et al., 2007).

En este contexto, se ha aplicado la teoría de las expectativas en el ámbito educativo con el propósito de medir expectativas que se relacionen con el proceso enseñanza-aprendizaje, la evaluación y el éxito académico, y para ello se trabaja con expectativas tanto de estudiantes como de docentes (Ramos et al., 2016). Entre los beneficios que aporta esta teoría a la educación superior, tenemos que ha servido como base para repensar los recursos y procesos que necesitan los estudiantes en su formación (Pérez, 2015). Además de la flexibilidad en el diseño de los programas educativos, los cuales pueden adoptar su estructura final en base a las expectativas recopiladas de los estudiantes (Sander et al., 2000).

Por tal motivo, el papel que cumplen las expectativas de los estudiantes universitarios en el contexto educativo es de mucha relevancia, al ser datos valiosos

deben recopilarse y considerarse, ya que generan un impacto directo en la evaluación del docente, el proceso de enseñanza-aprendizaje y en general de toda la universidad, por tanto, un estudiante insatisfecho genera malas evaluaciones, haciendo que los parámetros de calidad se vean afectados (Ramos et al., 2016).

Es así como, la investigación de varios autores ha dado paso a la formación de modelos de expectativas en la enseñanza, por ejemplo Sibrián Escobar (2017) establece que dentro de las expectativas que tienen los estudiantes en la educación se encuentra: “Ambiente de aprendizaje apropiado” que sea dinámico e interactivo, el cual esté enfocado en el estudiante; “Competencias docentes” en donde los docentes impartan conocimiento de calidad; “Acompañamiento cercano” en donde se promuevan tutorías, consejería o asesoría adecuada de diferentes tipos; “Procesos claros y eficientes” como el sistema de calificaciones; “Acceso a recursos” como recursos tecnológicos, bibliotecas virtuales, etc. Asimismo, Sander et al. (2000) enfoca las expectativas de los estudiantes en cuanto a “métodos de enseñanza”, “métodos de evaluación” y “cualidades del profesor”. Por su parte, Shank et al., (1996) las categoriza como “respeto por los estudiantes” que tiene que ver con las relaciones interpersonales docente-estudiante, “conocimiento del profesor” y “ambiente de aprendizaje”.

1.5.3 Proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual

La educación siempre ha representado un pilar fundamental para el desarrollo de las personas y la sociedad, por lo tanto, existe una estrecha correlación en cuanto al nivel de desarrollo de los países y el fortalecimiento de sus sistemas educativos y de investigación. Es así como actualmente en un mundo de constantes transformaciones, el sistema educativo mundial se enfrenta al desafío de incorporar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, dando paso a una modalidad de estudio alternativa a la modalidad presencial o tradicional, denominada modalidad virtual, o en línea; la cual rompe las barreras espacio-temporales y se presenta como una opción más flexible de adquirir conocimientos para las personas que no pueden desplazarse a los centros educativos (Marroquín, 2005). Esto gracias a que las TIC,

según Flores & Bravo (2012) “facilitan nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones” (p. 6).

Sin embargo, esta transición requiere de un nuevo planteamiento en el proceso enseñanza-aprendizaje, que involucra el cambio en la forma de enseñar y aprender, además de los roles del docente y el estudiante (Vera, 2004). Por lo tanto, se requiere de mayores exigencias de aquellos quienes diseñan y planifican las actividades educativas (Reyes Sánchez & Reyes Pazos, 2012). En consecuencia, se produce la creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) definidos como “entornos informáticos digitales e inmateriales que proveen las condiciones para la realización de actividades de aprendizaje” (Herrera, 2006, p. 2). Estos se han convertido en una herramienta de interacción común que fortalece la Educación Superior, logrando así un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Basantes et al., 2018). Dentro de sus aportes a este proceso se encuentra que, estimulan la cooperación estudiante-docente; cooperación entre pares; aprendizaje activo; retroalimentación rápida a los estudiantes; transmite expectativas altas y considera los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes (Flores & Bravo, 2012). Según Herrera (2006) los AVA están formados por dos tipos de elementos que permiten su correcto funcionamiento y estos son: elementos constitutivos y elementos conceptuales, los cuales se muestran a continuación en la Figura 4 y Figura 5 respectivamente.

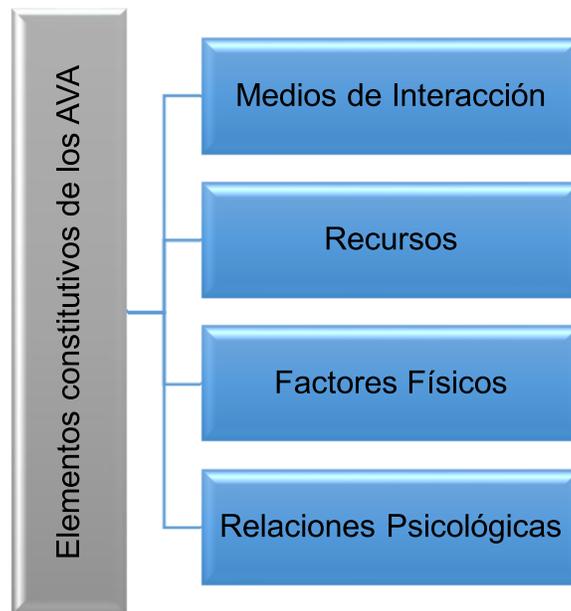


Figura 4. Elementos constitutivos de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)

Elaboración propia con base en Herrera (2006)

Los elementos constitutivos de los AVA, según la investigación de Herrera (2006), son:

- **Medios de Interacción:** En los ambientes virtuales la interacción predominante es por vía escrita. Se da de dos formas; la forma multidireccional, en donde la información va de ida y vuelta, puede ser a través de correo electrónico, video conferencias, grupos de discusión; y la forma unidireccional en donde no se puede dar una comunicación directa con proceso circular, está dada principalmente por la lectura del material digital.
- **Recursos:** Los recursos en el aprendizaje en línea son digitalizados, esto incluye textos, imágenes, multimedia; además que para la búsqueda de información se puede contar con recursos como bibliotecas virtuales, sitios web, libros electrónicos, artículos académicos, etc.
- **Factores Físicos:** Está relacionado con los factores ambientales como la iluminación, ventilación, mobiliario, las cuales dependen del estudiante y los recursos que posea.

- **Relaciones Psicológicas:** Actúa en la mediación cognitiva entre las estructuras mentales de las personas que son parte del aprendizaje en línea.

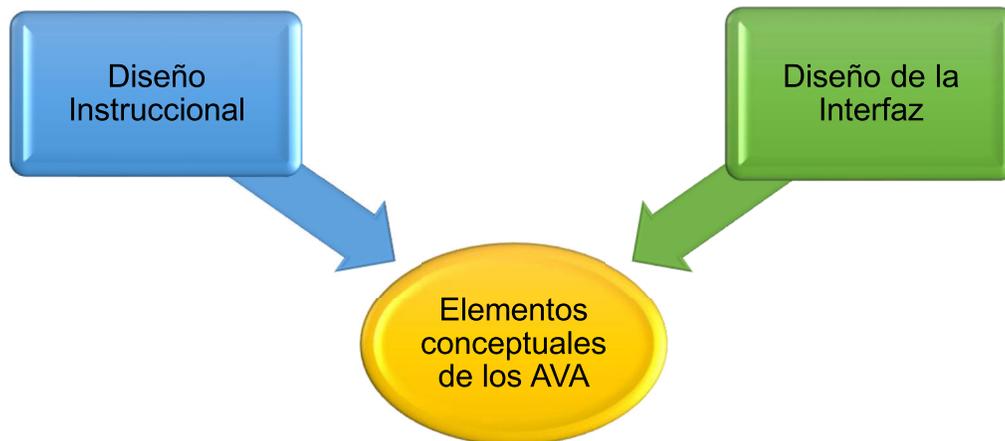


Figura 5. Elementos conceptuales de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)

Elaboración propia con base en Herrera (2006)

Los elementos conceptuales de los AVA, según la investigación de Herrera (2006), son aquellos que definen el concepto educativo en el ambiente virtual y estos son:

- **Diseño Instruccional:** Engloba el acto educativo, es decir que se desarrollan los objetivos, diseño de actividades; se planean las estrategias y técnicas didácticas de enseñanza; se define la evaluación y retroalimentación.
- **Diseño de la Interfaz:** Hace referencia al espacio virtual en el que interactúan docentes y estudiantes. Se identifica la expresión visual y formal del ambiente virtual.

A su vez, el aprendizaje en la modalidad virtual es una herramienta que presenta ventajas y desventajas para todos los actores inmersos en el proceso, ya que al ser de naturaleza virtual requiere características específicas para su correcto funcionamiento. En este contexto, se ha identificado ventajas muy importantes para el estudiante, entre ellas están la flexibilidad en cuanto al tiempo y el espacio para tomar cursos en línea y desarrollar las actividades que este conlleva; de igual forma el estudiante tiene su propio ritmo de estudio, autodirigido y orientado a necesidades; además, se destaca el ahorro de tiempo en desplazamiento (entre la

casa y la universidad) (Fidalgo et al., 2020). Con respecto al docente, Koutsoupidou (2014) en su investigación destaca que encuentran conveniente la educación en línea en términos de tiempo, duración real, concentración, transporte y pago.

En cuanto a las desventajas presentes en la modalidad virtual se incluyen los grandes desafíos por mantener la motivación del aprendizaje, ya que existe falta de interacción cara a cara entre pares y el docente, influyendo negativamente en las retroalimentaciones inmediatas y personalizadas, que en la modalidad presencial pueden resolverse de manera más efectiva; de igual forma existe la necesidad de acceso constante y estable a los recursos tecnológicos y de conexión, siendo este un reto mucho más grande si no se cuenta con ellos permanentemente, además que una mala señal del internet repercute en la calidad de audio y video de las plataformas educativas de comunicación como: Skype, Teams, Zoom, plataformas por las que comúnmente se imparte clases, generando confusión, frustración y desconcentración por parte del estudiante y del docente (De Paepe et al., 2018). Y finalmente otra desventaja es la constante actualización en las tecnologías de aprendizaje y la falta de acompañamiento para ello (Blake, 2008).

Es así como las experiencias de aprendizaje en línea han cambiado el panorama tradicional de la educación por lo que se requiere de características pedagógicas diferentes a las experiencias de aprendizaje tradicionales como la modalidad presencial (Sharp & Sharp, 2016).

En consecuencia, los estudiantes al participar en experiencias de aprendizaje en línea deben asumir mayor responsabilidad por su propio aprendizaje, por lo que es importante que desarrollen su capacidad de autorregularse (Wang et al., 2013). Esta capacidad representa un tipo de predictor del éxito académico y de la cantidad de tiempo dedicado a un curso en línea (Cho & Shen, 2013). Zimmerman (1986) la define como la forma en la que los estudiantes "activan, alteran y mantienen personalmente sus prácticas de aprendizaje en contextos específicos" (p. 307). Haciendo uso de procesos metacognitivos (planificación, técnicas organizativas, y enfoques para autosupervisarse y autoevaluarse) y motivacionales (percepciones propias en cuanto a competencias, eficacia y autonomía) para lograr los objetivos planteados (Sharp & Sharp, 2016).

Adicionalmente, los estudiantes en entornos de aprendizaje ya sea tradicional o virtual presentan necesidades de asistencia, y esto representa un componente crítico del éxito académico, ya que estas asistencias están vinculadas con preguntas del contenido del curso, aclaraciones sobre retroalimentación en cuanto a evaluaciones, además de expresar preocupaciones sobre el rendimiento del curso. Dentro del aprendizaje virtual existen situaciones de asistencia únicas como la necesidad de conocimientos técnicos, modelos de expectativas para el trabajo en línea, así como reducir sentimientos de aislamiento; por ello, es importante que el docente establezca la disponibilidad de mecanismos de comunicación con sus estudiantes, para asegurar una respuesta oportuna, estos pueden ser llamadas telefónicas, mensajes de texto, correos electrónicos, foros en línea, que se orienten a proporcionar respuestas a las preguntas e inquietudes de sus estudiantes (Whipp & Chiarelli, 2004).

Asimismo, el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual requiere de docentes que cumplan el rol de mediadores del conocimiento, entendido como “alguien que proporciona ayudas educativas ajustadas a la actividad constructiva del alumno empleando para ello las TIC, diferenciando entre la interactividad tecnológica y la interactividad pedagógica” (Flores & Bravo, 2012, p. 7); y que además tengan la capacidad de planificar nuevos entornos de aprendizaje, para aprovechar todos los beneficios que las TIC ofrecen a la educación (Vera, 2004). Esto conlleva a un cambio dinámico y complejo en los modelos tradicionales de enseñanza, haciéndose necesario repensar sobre qué, cómo y para qué enseñar; de manera que el nuevo compromiso educativo sea formar estudiantes con mejores capacidades humanas, intelectuales y sociales; personas creativas, responsables, con autonomía en la toma de decisiones, autorreguladas; y que fomenten el trabajo en equipo, esto combinado con el interés de aportar soluciones viables a las problemáticas del mundo, a través de la investigación y generación de nuevo conocimiento (Perdomo & Perdomo, 2012).

El gran desafío que enfrentan los docentes es que a comparación de los estudiantes, ellos son migrantes digitales, por lo que requieren de un mayor esfuerzo y preparación para adoptar las TIC como nuevas formas de comunicación y verlas como herramientas útiles dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

(Flores, 2017). Sin embargo, a pesar de la resistencia al cambio, estas herramientas enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual y son indispensable para las actividades del docente; un claro ejemplo son las plataformas educativas en donde los docentes pueden crear cursos a la medida de los estudiantes, incorporando una formación colectiva; esta herramienta además, incluye secciones para administrar y organizar el contenido del curso, fomentar la comunicación a través de espacios de discusión, realizar evaluaciones de desempeño y dar seguimiento a los estudiantes (Perdomo & Perdomo, 2012).

Considerando los nuevos espacios de aprendizaje mediados por las TIC y sus características, es necesario que los docentes desarrollen nuevas competencias que faciliten su rol de mediador en el aprendizaje en línea. Flores & Bravo (2012) definen a las competencias como “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos” (p. 8). Estas competencias permiten además evitar los riesgos de abandono del curso en línea, al aumentar los niveles de satisfacción y por ende los logros académicos de los estudiantes (Perdomo & Perdomo, 2012). En tal sentido, a continuación, se presenta la Figura 6 con las competencias que debe desarrollar el docente para garantizar un desempeño exitoso dentro del aprendizaje en línea.



Figura 6. Competencias del docente en el aprendizaje en línea

Tomado de Flores & Bravo (2012)

Competencia en el ámbito pedagógico: Está vinculada al conocimiento de las teorías del aprendizaje; el dominio de un área específica del conocimiento; la capacidad para organizar contenidos y materiales relevantes, de actualidad, y poder transmitirlos a los estudiantes, además de brindarle tutoría o asesoría en dudas o inconvenientes en cuanto al contenido del curso (Flores & Bravo, 2012).

Competencia en el ámbito social: Hace referencia a la formación de un ambiente de aprendizaje confortable, en donde predomine un buen clima emocional y afectivo, para que los estudiantes se sientan motivados a aprender (Flores & Bravo, 2012).

Competencia en el ámbito de organización y gestión: Está relacionado con el diseño instruccional adecuado del curso en línea, en el que se incluyen los parámetros y lineamientos que regirán el curso y sobre los cuales se basará la interacción entre todos los participantes (Flores & Bravo, 2012).

Competencia en el ámbito técnico: Engloba el dominio de destrezas en cuanto a los recursos tecnológicos, de manera que los docentes sirvan de guía para que los estudiantes se sientan cómodos y confiados con los recursos y herramientas utilizados en el desarrollo del curso en línea (Flores & Bravo, 2012).

Competencia en el ámbito investigativo: El docente debe mantenerse en constante búsqueda y actualización en cuanto a las problemáticas que pueden presentarse en el curso en línea, las cuales engloban el proceso de enseñanza-aprendizaje; el área específica de conocimientos y el área de gestión y organización del curso (Flores & Bravo, 2012).

Así pues, el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual no debe ser visto solo como un espacio formativo, sino también como un proceso social en donde el aprendizaje es personalizado y colaborativo, y en donde el docente debe romper los esquemas tradicionales de la cultura educativa para contribuir al desarrollo de un proceso educativo pedagógico transformador en el entorno virtual, de manera que el estudiante sea motivado a controlar su propio aprendizaje, y pueda ir acorde a los avances que la sociedad genera. En consecuencia se tendría un aprendizaje virtual dinámico, proactivo y cooperativo que fomenta la

transformación educativa, adaptada al contexto social actual (Perdomo & Perdomo, 2012).

1.5.4 Investigaciones similares

Las investigaciones relacionadas con el aprendizaje en la modalidad virtual son variadas en cuanto a comparaciones entre: el aprendizaje en modalidad tradicional y modalidad virtual; evaluar el desarrollo y eficacia de los cursos en línea; y aplicar metodologías en el entorno virtual de aprendizaje. Sin embargo, existe escasa investigación relacionada con las expectativas de los estudiantes en las clases en modalidad virtual y más aún en un contexto de pandemia. A continuación, se presentan algunas de las investigaciones relacionadas al presente tema de investigación.

La investigación de Nicholas (2008) es un estudio dirigido a la generación *millennial*, con el objetivo de conocer sus preferencias de aprendizaje, se abordaron preguntas en referencia a tres factores: preferencias sobre los métodos de aprendizaje, formato de enseñanza y sobre sus intentos por mejorar el proceso de aprendizaje. El estudio fue realizado en una universidad privada de Nueva Inglaterra, a través de encuestas en línea enviadas a los estudiantes por medio del correo electrónico, la tasa de respuesta que obtuvieron fue mayor al 25%, teniendo así, 102 encuestas con las cuales trabajar. Los principales hallazgos de este estudio fueron que la generación *millennial* hace muchos usos de la tecnología para comprender mejor sus clases, como escribir notas y buscar información en línea; sin embargo, a pesar de ser una universidad en donde se requieren computadoras portátiles de los estudiantes, es un pequeño porcentaje el que los lleva a clase para escribir notas, esto puede ser debido a la carga que representa llevar una computadora a clases o la habilidad de mecanografía del estudiante. En cuanto a los recursos electrónicos para la búsqueda de información el bajo porcentaje en sitios de investigación académica es una preocupación, los estudiantes con frecuencia usan Google o Wikipedia porque piensan que son más útiles. Con respecto a los métodos de aprendizaje existe un interés alto por los recursos multimedia, esto se demuestra con su preferencia por el uso de diapositivas de *Power Point* como material del curso de aprendizaje. Mientras que, los métodos de estudio más importantes para

mejorar su aprendizaje revelan que los estudiantes prefieren la resolución de casos de estudio de forma individual o en grupo, ensayos, pruebas en casa y en clase, pruebas de opción múltiple, presentaciones individuales y en grupo, menos lo que tiene que ver con artículos extensos.

Por otra parte, Spears (2012) realiza una investigación con el propósito de describir y comparar las percepciones de los estudiantes sobre la presencia social, la interacción social, el aprendizaje colaborativo y la satisfacción en los cursos en línea y presenciales. El estudio fue realizado en la Universidad Estatal de Iowa, con los estudiantes inscritos en los cursos en línea de la Facultad de Agricultura y Ciencias de la Vida, durante los semestres de otoño, primavera y verano del 2010, a los cuales se les aplicó un cuestionario en línea, teniendo una tasa de respuesta del 13,5% que corresponden a 159 respuestas. Entre los principales hallazgos de la investigación se encuentra que: al 71,8% de los encuestados le gustaría participar en cursos en línea en el futuro, debido a que la mayoría de ellos (83,5%) se sintieron cómodos conversando a través de medios basados en texto y estuvieron de acuerdo que los cursos en línea son una forma agradable de comunicarse con otros (68,3%). Con respecto a las tecnologías educativas que benefician el aprendizaje, se encontró que la mayoría (81,9%) de los estudiantes en línea utilizaron discusiones en cadena en el curso y creían que la herramienta era beneficiosa (73,8%). *PowerPoint* parecía ser muy utilizado en los cursos en línea, pero los estudiantes percibieron que incorporar video y audio en *PowerPoint* era más beneficioso para su aprendizaje. De manera que en general los resultados de este estudio mostraron una tendencia positiva hacia el uso del aprendizaje en línea, las tecnologías educativas y las percepciones de presencia social, interacción social, aprendizaje colaborativo y satisfacción en los cursos en línea y presenciales.

Un estudio más reciente y en el contexto de la pandemia del Covid-19 es la que presenta Aguilera (2020) la cual exploró las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la adopción, uso y aceptación del aprendizaje en línea después de las medidas gubernamentales de COVID-19 (órdenes para quedarse en casa y/o distanciamiento social). El estudio presenta datos de universidades de Estados Unidos, especialmente de los estudiantes de la Universidad Estatal de Pensilvania (89%); además existieron respuestas de estudiantes de otras universidades gracias

al muestreo de bola de nieve, obteniendo así un total de 296 respuestas. Se aplicó un cuestionario en línea alojado en la plataforma de encuestas “Qualtrics”, el cual estuvo distribuido en 36 ítems (cuantitativos y cualitativos) orientados a evaluar las experiencias de los estudiantes con actividades, actitudes, emociones y experiencias educativas después de la transición de modalidad presencial a la modalidad en línea. Entre los resultados más importantes que se obtuvieron fueron que los estudiantes en el contexto de pandemia tuvieron problemas para adaptarse al aprendizaje en línea, se detectó una disminución de la motivación, la autoeficacia (la capacidad para realizar actividades escolares) y el compromiso cognitivo. En cuanto al uso de la tecnología educativa, se determinó que la frecuencia de uso de plataformas educativas como Zoom, Teams, Google; videos asincrónicos (grabado por los docentes); y sesiones de clases sincrónicas (en vivo), aumentaron drásticamente; sin embargo, esto está directamente relacionado con la accesibilidad tanto a la conectividad como a las herramientas tecnológicas de los estudiantes, la cual según los resultados de la investigación también está relacionado con el número de personas que viven en la misma casa, por lo tanto se ve afectada incluso cuando el estudiante tiene acceso a los mismos. Los datos cualitativos del cuestionario mostraron que los estudiantes presentan desafíos, por la falta de recursos tecnológicos y capacitación en los mismos, falta de interacción profesor-estudiante, cansancio visual, además de emociones negativas como estrés, ansiedad, depresión. Todo esto conlleva a una percepción de que la calidad de la educación disminuyó, mostrando así una preferencia más fuerte por la modalidad presencial.

2. METODOLOGÍA

En esta sección se describe la metodología utilizada en la presente investigación, se identifica la naturaleza de la investigación, su alcance, las técnicas que se utilizaron para recolectar la información, así como también las técnicas utilizadas para el análisis de los datos obtenidos.

2.1 Naturaleza de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo. Este enfoque es tradicional, secuencial y probatorio; se fundamenta en la medición y estimación de la magnitud de los fenómenos o problemas de investigación (Hernández et al., 2014). En consecuencia, en esta investigación se buscó cuantificar las expectativas iniciales que tienen los estudiantes en cuanto a los métodos y recursos de estudio preferidos, además de las formas de evaluación y de intercambio de conocimiento con el profesor esperadas. También se agrupó y cuantificó los aspectos subjetivos sobre las expectativas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2 Alcance de la Investigación

La investigación fue de carácter descriptivo, ya que tuvo como prioridad obtener y detallar las características, cualidades de un fenómeno; para el caso de un grupo de personas especifica sus características y perfiles, pero no se interesó por indicar relaciones entre variables o conceptos (Hernández et al., 2014). En la presente investigación se identificó, describió y evaluó las expectativas iniciales de los estudiantes de pregrado de la EPN en la virtualidad de la enseñanza para el ciclo 2020A.

2.3 Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos se la realizó a través de la técnica de la encuesta, la cual se lleva a cabo a través de la aplicación de cuestionarios que se conforman por una serie de preguntas abiertas o cerradas, respecto de las variables a medir, esta técnica favorece la obtención rápida y eficaz de información para su posterior análisis e interpretación (Hernández et al., 2014).

En la presente investigación se aplicó un cuestionario que fue elaborado en base al trabajo de investigación realizado por Nicholas (2008) en una universidad privada de Nueva Inglaterra, el cual se enfoca en conocer: a) cuáles son las preferencias de aprendizaje de la generación *millennial*; b) qué formato de enseñanza es de su preferencia; y, c) cómo intentan mejorar el proceso de aprendizaje. De igual forma se consideró la investigación realizada por Blayone et al. (2017) en la cual se exploraron las competencias digitales de estudiantes y profesores de la Universidad Nacional Económica de Kiev en Ucrania, para probar la preparación que poseen en cuanto al aprendizaje colaborativo totalmente en línea.

Así también, se realizó la validación del cuestionario de manera cualitativa y cuantitativa. En donde para la parte cualitativa se utilizó el juicio de expertos, definida como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar & Cuervo, 2008, p. 29). Por tanto, se pidió el juicio de tres expertos, docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la EPN para evaluar el nivel de comprensión del instrumento, de igual forma, el cuestionario fue enviado a la Dirección de Docencia de la EPN para su revisión, aprobación y posterior distribución a los estudiantes.

Por otra parte, la validación cuantitativa se la realizó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, un indicador de confiabilidad que mide la consistencia interna de una escala, ya que evalúa la correlación de los ítems del instrumento (Celina & Campo, 2005). Por lo general produce valores entre 0 y 1, en donde su valor mínimo aceptable es 0,7; el cual denota consistencia interna o la relación entre las preguntas el instrumento (Bojórquez et al., 2013). En la Tabla 1 se presenta el Alfa de Cronbach para el cuestionario utilizado en esta investigación, obtenido a través del programa SPSS.

Tabla 1. Alfa de Cronbach del cuestionario

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,960	0,962	49

Elaboración propia

La confiabilidad de nuestro instrumento arrojó un valor de 0,96; lo cual indicó una fuerte consistencia interna en la escala.

Por tanto, el cuestionario de “Expectativas iniciales del aula virtual” que se aplicó a los estudiantes de pregrado de la EPN fue creado y enviado a través de la herramienta de Google Forms, estuvo disponible desde el 15 de mayo del 2020 hasta el 30 de junio de 2020. Este cuestionario constó de siete secciones; las primeras seis secciones contenían preguntas cerradas que utilizaron escala de Likert, misma que es identificada como un instrumento de medición donde las personas encuestadas expresan su nivel de acuerdo o desacuerdo ante una afirmación dada (Matas, 2018). Se utilizó una escala de Likert de 5 puntos, que va desde “Desacuerdo total” hasta “Totalmente de acuerdo” y se indagó sobre:

1. Métodos de estudio que permiten un mejor entendimiento de la materia
2. Métodos de estudio que utilizará
3. Recursos que utilizará para hacer búsquedas de información
4. Formas de evaluación deseadas
5. Formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor
6. Características esperadas del profesor

Para la última sección se formuló una pregunta abierta en donde los encuestados pudieron colocar abiertamente sus comentarios. En el Anexo 1 se puede observar el detalle completo del cuestionario utilizado.

2.4 Muestra

La muestra se define como la parte de la población total que se selecciona, de la cual se recolectará información para desarrollar la investigación (Bernal, 2010). En relación con eso, para la presente investigación la población total está representada por el total de estudiantes de pregrado matriculados en la EPN para el período 2020A, que suman 7828 estudiantes; de los cuales se estimó el tamaño de muestra utilizando el método de “Muestreo Aleatorio Simple” el cual se utiliza cuando en la población total cualquiera de los sujetos tiene las variables objeto de medición, por lo tanto, todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos (Bernal, 2010). Para este tipo de muestreo se requieren ciertos datos, por lo que se trabajará con un tamaño de la población de 7828 estudiantes, a un nivel de confianza del 95% que corresponde a un valor de 1.96, un margen de error del 5% y la probabilidad de éxito o fracaso con 0.5 cada uno. Todos estos datos se reemplazan en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 7828}{0.05^2(7828 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 366$$

En consecuencia, se determinó el tamaño de la muestra es de 366 estudiantes, para que los datos sean representativos dado el tamaño de la población.

Sin embargo, una vez terminada la recolección de datos a través de la encuesta, se obtuvo información de 884 estudiantes, los cuales vienen a representar el número total de muestras obtenidas, mismas que superan las 366 muestras que se necesitaban para que los datos sean representativos.

Por lo tanto, es necesario recalculer el error utilizando la fórmula de cálculo del error para una población finita, y para ello se manejan las mismas condiciones utilizadas al calcular la muestra, es decir un nivel de confianza del 95% que

corresponde a un valor de 1.96, un margen de error del 5% y la probabilidad de éxito o fracaso con 0.5 cada uno; datos que se reemplazan en la siguiente fórmula:

$$e = Z * \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}} * \sqrt{\frac{p * q}{n}}$$
$$e = 1.96 * \sqrt{\frac{7828 - 884}{7828 - 1}} * \sqrt{\frac{0.5 * 0.5}{884}}$$
$$e = 0.03$$
$$\%e = 3\%$$

Es así como se determina que, dado el incremento del tamaño de muestra, el error disminuye del 5% al 3%. Por lo que, los datos que se utilizaron en la presente investigación son representativos de la población total, al tener el 95% de confiabilidad y un error de 3%.

2.5 Técnicas de análisis de los datos

En cuanto a las técnicas de análisis de información, se utilizó estadística descriptiva, la cual ordena, describe y sintetiza un conjunto de datos para describir sus características y comportamientos sobresalientes y/o inesperados mediante la visualización de los datos en diagramas (Gorgas et al., 2009). Por ello, una vez obtenidos los datos de la encuesta, estos se codificaron siendo 1 si está en desacuerdo total, 2 si está en desacuerdo, 3 si está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 si está de acuerdo y 5 si está totalmente de acuerdo; así mismo para su procesamiento se utilizó la herramienta SPSS, a través de la cual se obtuvieron tablas de distribución de frecuencia, cuadros resumen y diagramas. Para el análisis de las preguntas cerradas, se decidió presentar un análisis por períodos, ya que el cuestionario fue respondido por los estudiantes en condiciones diferentes, es decir antes de empezar las clases en modalidad virtual y también en el inicio y desarrollo de las mismas, siendo este un factor importante que permite detectar variaciones en cuanto a sus expectativas.

De igual forma se decidió utilizar la mediana como medida de tendencia central, definida como “el valor que divide a una distribución de frecuencias por la mitad, una vez ordenados los datos de manera ascendente o descendente” (Bernal, 2010, p. 199). Y el rango intercuartil como medida de dispersión o variabilidad, el cual permite conocer si los encuestados se encuentran de acuerdo entre sí, al mostrar respuestas agrupadas o dispersas (Kostoulas, 2014). La decisión se basó en que, para la presente investigación, las preguntas diseñadas en el cuestionario fueron preguntas individuales que tienen opciones de respuesta tipo Likert, más no una serie de preguntas que al combinarse forman una escala Likert y describen un rasgo de personalidad o actitud, en donde se recomienda trabajar con medias y desviaciones estándar para describir la escala (Boone & Boone, 2012). Además que, los números derivados de la escala Likert son respuestas ordinales, por lo que la presentación de la media no suele ser útil en el análisis de los datos (Sullivan & Artino, 2013). Así también, es recomendable usar el rango intercuartil cuando se trabaja como medida de tendencia con la mediana (Serra, 2014).

En cuanto a la sección de comentarios de los estudiantes en donde expresaron abiertamente sus expectativas, se utilizó la técnica de “análisis de contenido”, el cual consiste en reducir el contenido textual no estructurado en datos manejables y relevantes (Peersman, 2014). Se cuantifica el contenido en categorías o subcategorías para aplicar análisis estadístico sobre ellos (Hernández et al., 2014). Por tanto, se inició con una depuración de los comentarios, para después a través de la herramienta Atlas.ti generar una nube de palabras que identifique conceptos clave, dando lugar a la creación de categorías que fueron la base del análisis.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación al aplicar el cuestionario de Expectativas Iniciales del Aula Virtual. La Tabla 2 presenta dichos resultados, mismos que dan respuesta a los objetivos específicos planteados. Asimismo, se discuten los resultados obtenidos con respecto a investigaciones similares y el marco teórico.

Tabla 2. Resultados por objetivos específicos

Objetivos Específicos	Resultados
Identificar los métodos y recursos de estudio preferidos por los estudiantes de pregrado de la EPN en el contexto de enseñanza-aprendizaje en línea en el semestre 2020A.	3.1 Métodos y recursos de estudio preferidos por los estudiantes de pregrado de la EPN en el contexto de enseñanza-aprendizaje en línea en el semestre 2020A.
Describir las formas de evaluación y de intercambio con el profesor esperadas por los estudiantes de pregrado de la EPN para el semestre 2020A.	3.2 Formas de evaluación y de intercambio con el profesor esperadas por los estudiantes de pregrado de la EPN para el semestre 2020A.
Evaluar los aspectos subjetivos sobre las expectativas del proceso de enseñanza-aprendizaje.	3.3 Aspectos subjetivos sobre las expectativas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Elaboración Propia

3.1 MÉTODOS Y RECURSOS DE ESTUDIO PREFERIDOS EN EL CONTEXTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LÍNEA

A continuación, se presentan los resultados sobre los métodos y recursos de estudio que los estudiantes prefieren en el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea; para ello se parte identificando los datos demográficos de la muestra.

3.1.1 Datos demográficos

En la primera parte del cuestionario aplicada a los estudiantes de pregrado de la EPN en el período 2020-A se recolectó información demográfica acerca de sexo, edad, semestre y facultad a la que pertenecen. El Anexo 2 contiene las tablas de frecuencias de estos datos y a continuación se presenta su relación porcentual.

En la Figura 7, se indica la relación porcentual del sexo de los estudiantes encuestados, en donde el mayor porcentaje pertenece a los hombres con el 66,06% (584/884), seguido por el 33,82% (299/884) de las mujeres y el 0,11% (1/884) perteneciente a otros.

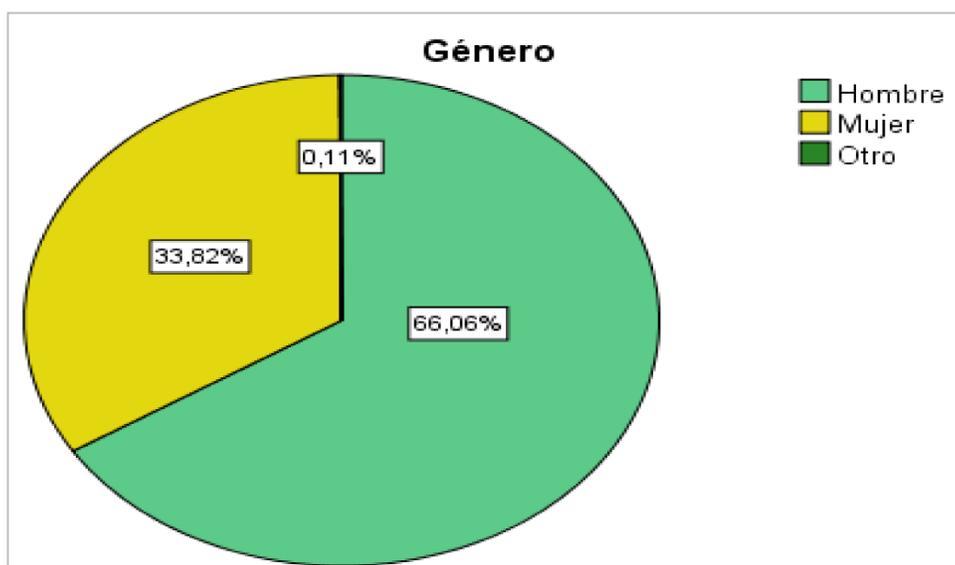


Figura 7. Relación porcentual del sexo de los estudiantes encuestados

Elaboración Propia

Asimismo, de acuerdo con los rangos de edad establecidos se obtiene que el nivel de respuesta al cuestionario fue del 46,72% (413/884) de los estudiantes de entre 16 a 20 años; seguido por los estudiantes de entre 21 a 25 años con el 44,80% (396/884); en tercer lugar, se encuentran los estudiantes de entre 26 a 30 años con el 7,24% (64/884) y por último con un porcentaje de 1,24% (11/884) los estudiantes de 31 años en adelante. En la Figura 8 se presenta la relación porcentual antes descrita.

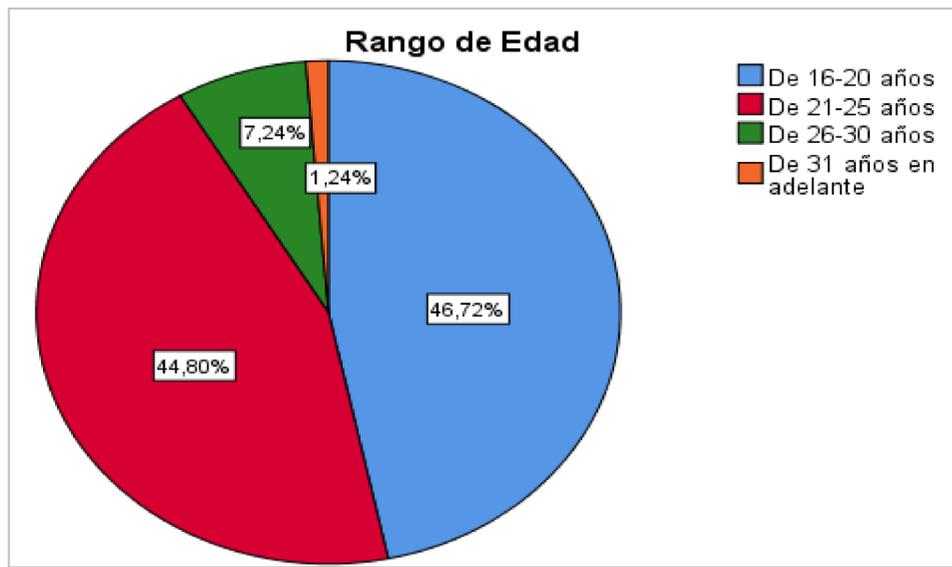


Figura 8. Relación porcentual del sexo de los estudiantes encuestados

Elaboración Propia

La Figura 9 presenta el semestre que cursan los estudiantes encuestados, para ello se consideró todos los semestres de duración de las diferentes carreras que oferta la EPN incluido el semestre de Nivelación. Por tanto, se obtuvo que el 21,38% (189/884) y 18,89% (167/889) de los estudiantes se encuentran cursando primer semestre y nivelación respectivamente; seguidos por el 12,67% (112/884) de octavo semestre; el 12,56% (111/884) de segundo semestre; 9,95% (88/884) de tercer semestre; 8,82% (78/884) de sexto semestre, 6,67% (59/884) de séptimo semestre y por último el 4,75% (42/884) y 4,30% (38/884) que corresponde a cuarto y quinto semestre respectivamente.

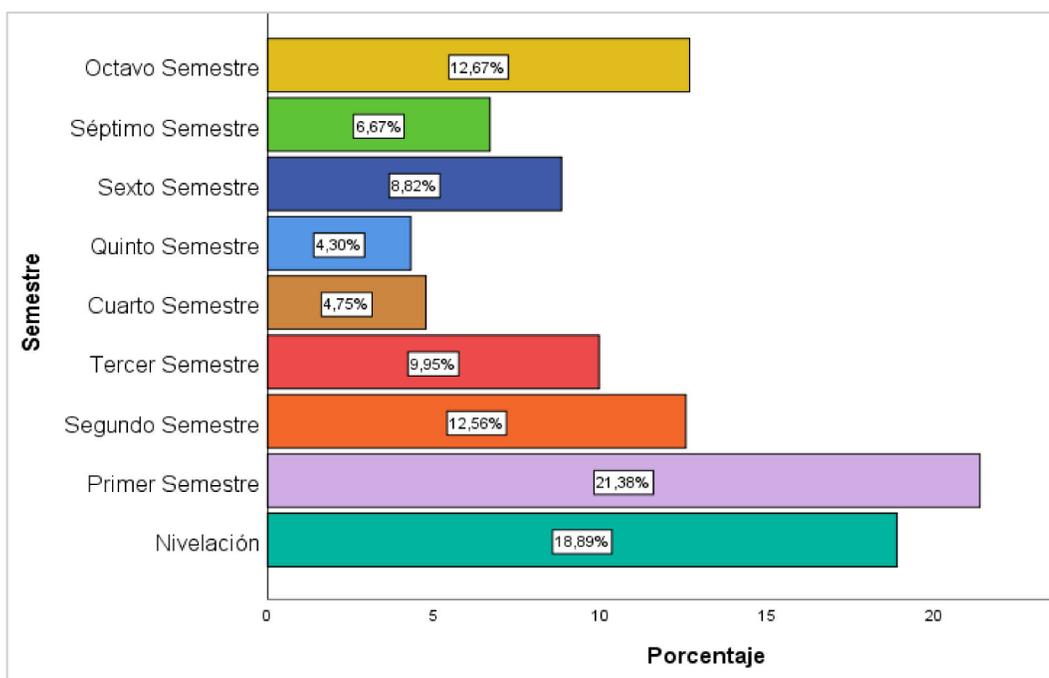


Figura 9. Relación porcentual de semestres que cursan los estudiantes encuestados

Elaboración Propia

La Figura 10 presenta la facultad a la que pertenecen los estudiantes encuestados, en donde se obtuvo que el 18,89% (167/884), 16,74% (148/884) y 15,84% (140/884) de los estudiantes encuestados pertenecen a Formación Básica, Escuela de Formación de Tecnólogos, Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica respectivamente; seguidos por el 11,99% (106/884) de la Facultad de Ciencias; el 8,71% (77/884) de la Facultad de Sistemas; 8,14% (72/884) de la Facultad de Ingeniería Mecánica; 7,24% (64/884) de la Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria, 5,54% (49/884) de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental y por último el 4,52% (40/884) y 2,38% (21/884) que corresponde a la Facultad de Ciencias Administrativas y la Facultad de Geología y Petróleos respectivamente.

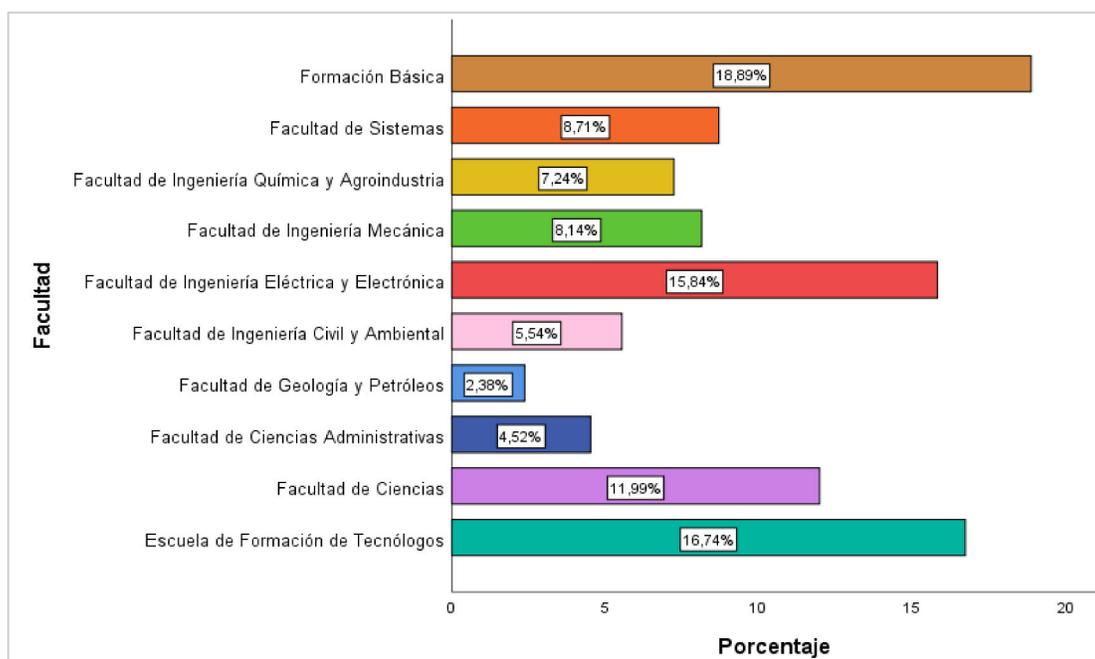


Figura 10. Relación porcentual de la Facultad a la que pertenecen los estudiantes encuestados
Elaboración Propia

3.1.2 Sección A: Métodos de estudio que permiten un MEJOR ENTENDIMIENTO de la materia

La sección A del cuestionario indaga sobre los métodos de estudio que permiten a los estudiantes un mejor entendimiento de la materia, para ello se despliegan seis opciones de métodos de estudio, los cuales fueron valorados por los estudiantes en una escala de Likert de 5 puntos, que va desde “Desacuerdo Total” hasta “Totalmente de acuerdo”. La Tabla 3 presenta los métodos de estudios considerados en esta sección.

Tabla 3. Métodos de estudio que permiten un mejor entendimiento de la materia

Métodos de estudio que permitirían tener un mejor entendimiento	Notas manuscritas
	Notas escritas en computador
	Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales
	Leer el material antes de la clase
	Leer el material después de la clase
	Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores

Elaboración Propia

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado en cada uno de los métodos de estudio presentados anteriormente.

La Tabla 4¹ representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las opciones de métodos de estudio que presenta la Sección A. Los resultados que se evidencian son:

- El método de estudio “Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores” es el método en el que los estudiantes encuestados están “Totalmente de acuerdo” (34,8%) que permitirá tener un mejor entendimiento de la materia.
- Los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que la mayoría de los métodos de estudio presentados permiten un mejor entendimiento de la materia; sin embargo, se destacan “Leer el material antes de la clase” (41,9%) y “Leer el material después de clase” (39,8%).

Tabla 4. Resumen de los métodos de estudio que permiten un mejor entendimiento de la materia

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[Notas manuscritas]	66	83	185	312	238	884
	7,5%	9,4%	20,9%	35,3%	26,9%	100,0%
[Notas escritas en computador]	48	87	225	349	175	884
	5,4%	9,8%	25,5%	39,5%	19,8%	100,0%
[Notas añadidas a presentaciones en power point u otras presentaciones digitales]	53	91	200	331	209	884
	6,0%	10,3%	22,6%	37,4%	23,6%	100,0%
[Leer el material ANTES de la clase]	30	58	137	370	289	884
	3,4%	6,6%	15,5%	41,9%	32,7%	100,0%

¹ En la tabla 4 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de método de estudio, posicionándolos así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

[Leer el material DESPUÉS de la clase]	37	71	170	352	254	884
	4,2%	8,0%	19,2%	39,8%	28,7%	100,0%
[Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores]	54	87	157	278	308	884
	6,1%	9,8%	17,8%	31,4%	34,8%	100,0%

Elaboración Propia

El período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 3.

La Figura 11 indica que, en el primer período, antes de iniciar las clases en modalidad virtual, los estudiantes están “De acuerdo” en un 45,80% con que leer el material antes de la clase ayuda a mejorar el entendimiento de la clase; sin embargo, en los dos períodos restantes, durante las clases en modalidad virtual, presentan decrecimiento, siendo su pico más bajo el tercer período con 39,25%. Por otro lado, los estudiantes manifestaron en los tres períodos estar “Totalmente de acuerdo” con este método, presentando así un crecimiento de 7 puntos del primer período al tercero. El “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” que denota indiferencia ante el método presenta un ligero crecimiento de un punto del primer al tercer período.

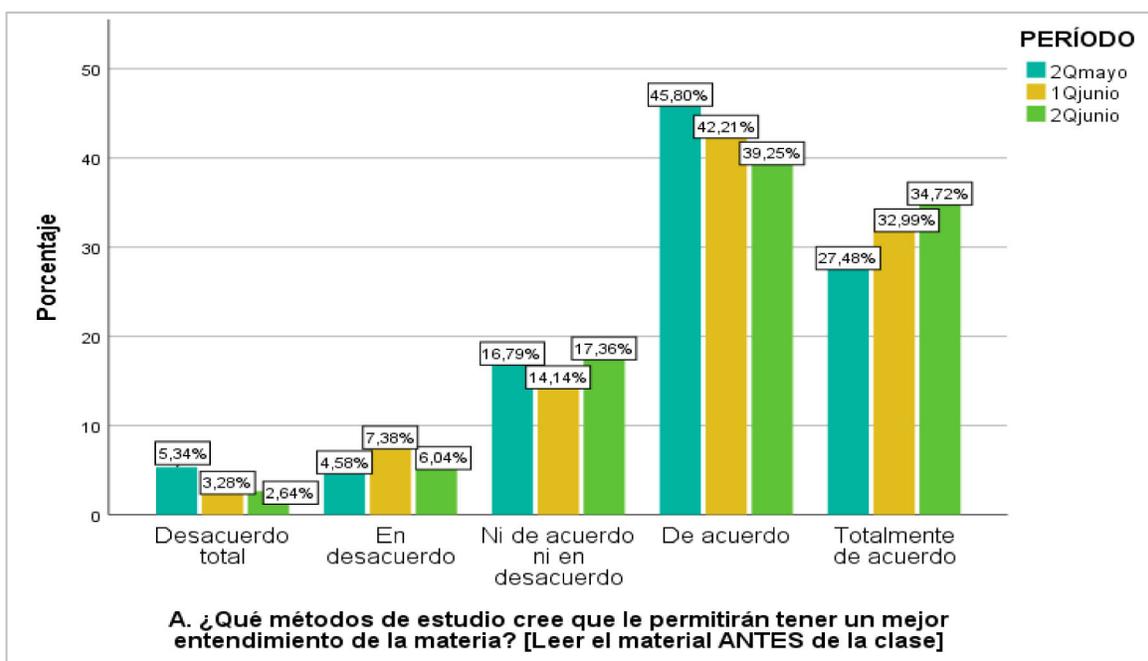


Figura 11. Sección A – Leer el material antes de la clase

Elaboración Propia

La Figura 12 muestra que existe un crecimiento significativo de 7 puntos del primer período al tercero en la categoría “Totalmente de acuerdo” siendo su pico más alto el tercer período, cuando los estudiantes se encontraban en clases en modalidad virtual, con un 38,87%; asimismo, en la categoría “De acuerdo” existen un decrecimiento de 4 puntos del primer al segundo período; sin embargo, en el tercer período crece, siendo este su punto más alto con 34,34%. La indiferencia en cuanto a ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores con la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” presenta un decrecimiento de 6 puntos desde el primer período, antes de las clases en modalidad virtual, al tercer período, durante las clases en modalidad virtual.

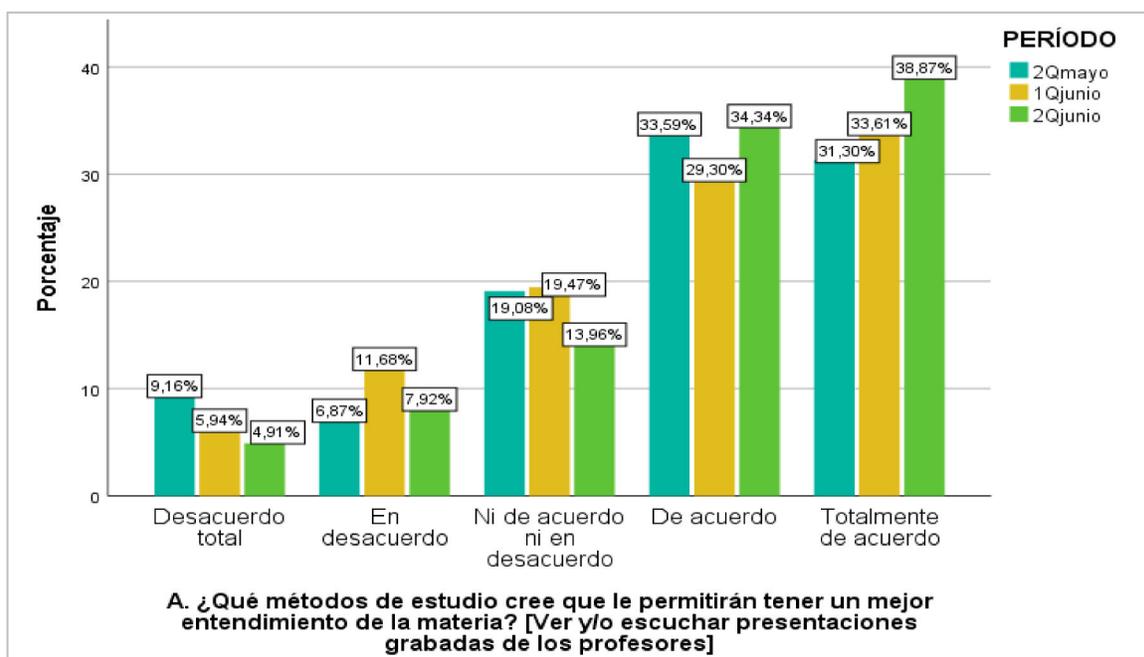


Figura 12. Sección A - Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil para cada opción de método de estudio de la Sección A.

En la Tabla 5, se observa que la mediana para todos los métodos de estudio es 4 (De acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes encuestados revelaron estar DE ACUERDO en que cada uno los métodos de estudio presentados en la sección A ayudan a mejorar en entendimiento de la materia. Así también el rango intercuartil para todas las opciones es bajo (entre 1 y 2) lo que indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la Sección A

		Notas manuscritas	Notas escritas en computador	Notas añadidas a presentaciones en power point u otras presentaciones digitales	Leer el material ANTES de la clase	Leer el material DESPUÉS de la clase	Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores
N	Válido	884	884	884	884	884	884
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Rango Intercuartil		2	1	1	2	2	2

Elaboración Propia

3.1.3 Sección B: Métodos de estudio que el estudiante PREFIERE USAR

La sección B del cuestionario indaga sobre los métodos de estudio que los estudiantes prefieren usar para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual. Para ello se despliegan seis opciones de métodos de estudio, los cuales fueron valorados por los estudiantes en una escala de Likert de 5 puntos, que va desde Desacuerdo Total a Totalmente de acuerdo. Los métodos de estudio considerados en esta sección son los mismos que se consideraron en la Sección A. La Tabla 3 presenta dichos métodos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado en cada uno de los métodos de estudio presentados anteriormente.

La Tabla 6² representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las opciones de métodos de estudio que presenta la Sección B. Los resultados que se evidencian son:

- El método de estudio “Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores” (33,9%) es el método en el que los estudiantes encuestados

² En la tabla 6 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de método de estudio, posicionándolos así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

están “Totalmente de acuerdo” que usarán para el desarrollo de sus clases en modalidad virtual, por lo que representa su método de estudio preferido.

- Los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que usarán la mayoría de los métodos de estudio presentados, en el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual; sin embargo, se destacan “Leer el material después de la clase” (41,6%) y “Leer el material antes de la clase” (40,8%), ocupando el segundo y tercer lugar respectivamente de los métodos de estudio preferidos.

Tabla 6. Resumen de los métodos de estudio que el estudiante prefiere usar

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[Notas manuscritas]	59	82	121	319	303	884
	6,7%	9,3%	13,7%	36,1%	34,3%	100,0%
[Notas escritas en computador]	66	104	190	348	176	884
	7,5%	11,8%	21,5%	39,4%	19,9%	100,0%
[Notas añadidas a presentaciones en power point u otras presentaciones digitales]	79	103	198	313	191	884
	8,9%	11,7%	22,4%	35,4%	21,6%	100,0%
[Leer el material ANTES de la clase]	41	67	159	361	256	884
	4,6%	7,6%	18,0%	40,8%	29,0%	100,0%
[Leer el material DESPUÉS de la clase]	30	72	146	368	268	884
	3,4%	8,1%	16,5%	41,6%	30,3%	100,0%
[Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores]	55	76	158	295	300	884
	6,2%	8,6%	17,9%	33,4%	33,9%	100,0%

Elaboración Propia

Asimismo, el período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 4.

La Figura 13 indica que los estudiantes encuestados en el primer período, es decir antes de iniciar las clases en modalidad virtual, están “De acuerdo” (48,09%) con

que las notas escritas por computador serán un método que utilizarán para el desarrollo de sus clases; sin embargo, el interés por este método se va perdiendo y el porcentaje decrece en el segundo (37,30%) y tercer período (38,87%), períodos en los cuales los estudiantes ya se enfrentaron a las clases en modalidad virtual. Además, existe indiferencia en cuanto a este método de estudio, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, se evidencia un crecimiento de 10 puntos desde el primer periodo (14,50%) hasta el segundo período (24,80%). En cuanto a la categoría “Totalmente de acuerdo” presenta un decrecimiento más notorio en el segundo período (17,83%) con respecto al primero (24,43%). Así mismo el nivel de “En desacuerdo” crece 9 puntos en los períodos que los estudiantes se encontraban en clases con esta nueva modalidad.

En consecuencia, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de usar notas escritas en computador en sus clases en modalidad virtual disminuyen una vez que inician clases y se enfrentan a esta nueva realidad.

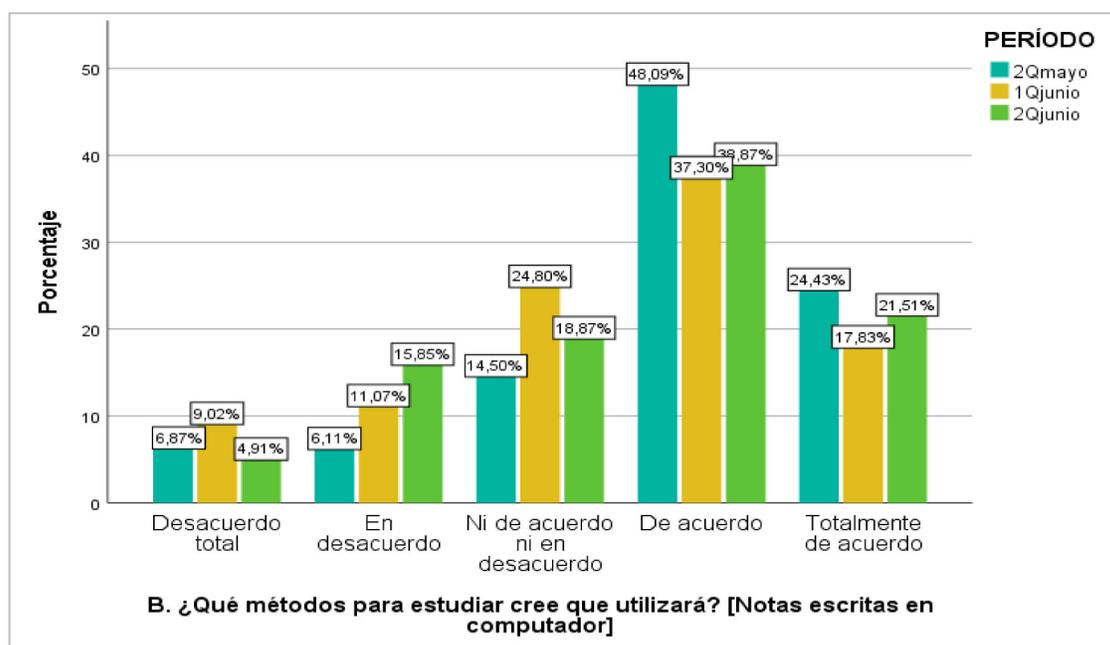


Figura 13. Sección B – Notas escritas en computador

Elaboración Propia

La Figura 14 indica que el primer período los estudiantes están “De acuerdo” en un 42,75% con que leer el material antes de la clase es un método que usarán para el desarrollo de sus clases; crece 2 puntos en el segundo período; sin embargo, en el

tercer período decrece notoriamente 9 puntos (33,58%). Por otro lado, los estudiantes manifestaron en los tres períodos estar “Totalmente de acuerdo” con este método, presentando así un crecimiento de 7 puntos del primer período al tercero. El “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” que denota indiferencia ante el método, presenta un crecimiento de 4 puntos del primer al tercer período (20,38%). Mientras que en los demás niveles no existe mayor variación.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en leer el material antes de la clase, en el primer período y segundo período son altas; sin embargo, decrece significativamente una vez que ya llevan 1 mes de clases (tercer período).

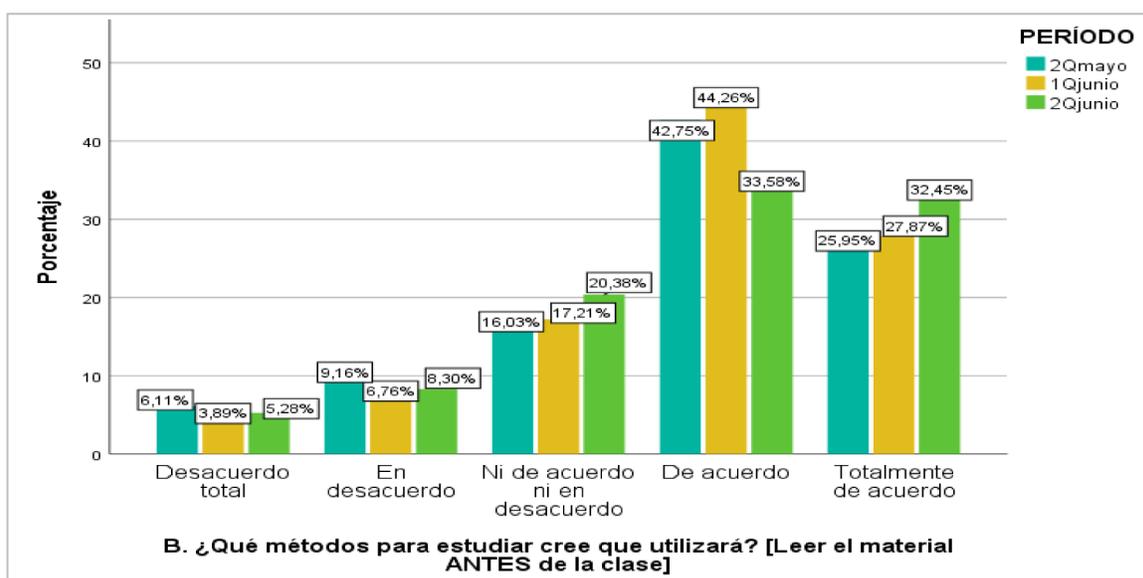


Figura 14. Sección B – Leer el material antes de la clase

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil para cada opción de método de estudio de la Sección B.

En la Tabla 7, se observa que la mediana para todos los métodos de estudio es 4 (De acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes encuestados revelaron estar DE ACUERDO en usar los métodos de estudio presentados en la sección B en el desarrollo de sus clases. Así también el rango intercuartil para todas las opciones es bajo (entre 1 y 2) lo que indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos de la Sección B

		Notas manuscritas	Notas escritas en computador	Notas añadidas a presentaciones en power point u otras presentaciones digitales	Leer el material ANTES de la clase	Leer el material DESPUÉS de la clase	Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores
N	Válido	884	884	884	884	884	884
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Rango Intercuartil		2	1	1	2	2	2

Elaboración Propia

3.1.4 Sección C: Recursos preferidos para hacer BÚSQUEDAS de información

La sección C del cuestionario indaga sobre los recursos que los estudiantes prefieren utilizar para hacer búsquedas de información en el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual, para ello se despliegan once opciones de recursos, los cuales fueron valorados por los estudiantes en una escala de Likert de 5 puntos, que va desde Desacuerdo Total a Totalmente de acuerdo. La Tabla 8 presenta los recursos de búsqueda de información considerados en esta sección.

Tabla 8. Recursos para hacer búsqueda de información

Recursos de búsqueda de información	E-books
	Bases de datos de artículos académicos
	Bases de datos de revistas científicas
	Audio-books
	Páginas web personales
	Páginas web de organizaciones
	Páginas web de universidades
	Blogs/wikis
	Google u otros buscadores
	Wikipedia
	Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)

Elaboración Propia

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado en cada uno de los recursos para hacer búsqueda de información presentados anteriormente.

La Tabla 9³ representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las opciones de recurso de búsqueda de información que presenta la Sección C. Los resultados que se evidencian son:

- Los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que usarán 8 de los 11 recursos de búsqueda de información presentados.
- El recurso de búsqueda de información “Google u otros buscadores” (42,5%) se posiciona como el recurso preferido por los estudiantes, al estar “Totalmente de acuerdo” en que lo usarán.
- Los estudiantes encuestados en la categoría “De acuerdo” destacan “Páginas web de organizaciones” (50,3%) y “Bases de datos de artículos académicos” (47,3%) como su segundo y tercer recurso preferido respectivamente, para realizar búsquedas de información.
- Los recursos de búsqueda de información “Audio-books” (33%) y “Wikipedia” (26,9%) son los recursos en los que los estudiantes encuestados presentan cierta indiferencia, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, por lo que representan los recursos menos preferidos para realizar esta actividad.

Tabla 9. Resumen de recursos preferidos para hacer búsqueda de información

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[E-books]	60	86	229	352	157	884
	6,8%	9,7%	25,9%	39,8%	17,8%	100,0%
[Bases de datos de artículos académicos]	60	86	352	418	43	884
	6,8%	9,7%	39,8%	47,3%	4,9%	100,0%
	44	80	219	352	189	884

³ En la tabla 9 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de recurso de búsqueda de información, posicionándolos así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

[Bases de datos de revistas científicas]	5,0%	9,0%	24,8%	39,8%	21,4%	100,0%
[Audio-books]	145	235	292	154	58	884
	16,4%	26,6%	33,0%	17,4%	6,6%	100,0%
[Páginas web personales]	65	146	247	306	120	884
	7,4%	16,5%	27,9%	34,6%	13,6%	100,0%
[Páginas web de organizaciones]	38	54	175	445	172	884
	4,3%	6,1%	19,8%	50,3%	19,5%	100,0%
Páginas web de universidades]	35	46	116	400	287	884
	4,0%	5,2%	13,1%	45,2%	32,5%	100,0%
[Blogs/wikis]	59	95	227	369	134	884
	6,7%	10,7%	25,7%	41,7%	15,2%	100,0%
[Google u otros buscadores]	32	33	81	362	376	884
	3,6%	3,7%	9,2%	41,0%	42,5%	100,0%
[Wikipedia]	111	160	238	232	143	884
	12,6%	18,1%	26,9%	26,2%	16,2%	100,0%
Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)]	78	107	173	320	206	884
	8,8%	12,1%	19,6%	36,2%	23,3%	100,0%

Elaboración Propia

Asimismo, el período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 5.

La Figura 15 indica que los estudiantes se muestran indiferentes, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” en los tres períodos a utilizar Audio-books como recurso de búsqueda de información, este presenta una disminución significativa de 9 puntos en el tercer período (29.06%); sin embargo, las categorías “Desacuerdo total” y “En desacuerdo” crecen significativamente alcanzado el pico máximo entre estas categorías de 28,30% en el tercer período.

Por ello, es evidente que las expectativas de los estudiantes en usar Audio-books como recurso de búsqueda de información era muy bajo desde antes de iniciar clases y peor aun cuando las clases ya se iniciaron, en donde incluso se llega a un nivel de rechazo del mismo al estar en desacuerdo a utilizarlo.

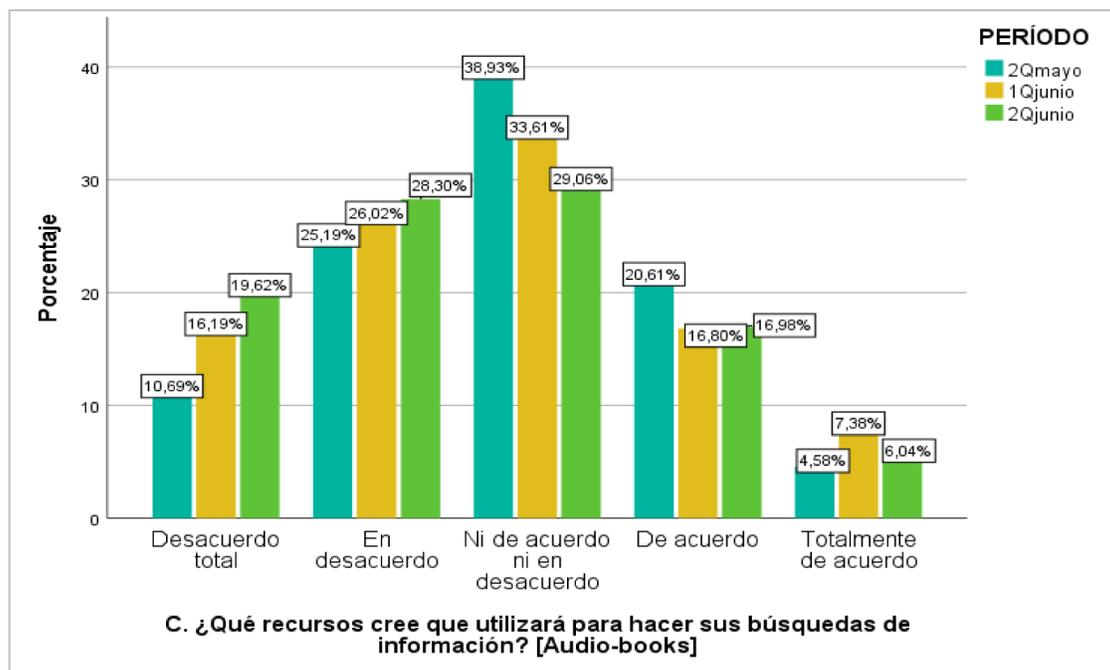


Figura 15. Sección C - Audio-books

Elaboración Propia

La Figura 16 indica que los estudiantes encuestados en los tres períodos estaban “De acuerdo” (38,17%) en usar Blogs/wikis como recurso de búsqueda de información, se evidencia un aumento de 8 puntos del primer (38,17%) al tercer período (46,42%). Al mismo tiempo, el porcentaje de estudiantes que presentan indiferencia al uso de este recurso, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, disminuyó 8 puntos, es así como para el tercer período llega a 21,89%. De igual forma el porcentaje en “Totalmente de acuerdo” crece 3 puntos del primer (13,74%) periodo al tercero (16,60%). Con respecto a las demás categorías no existen variaciones significativas.

En tal sentido, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de usar Blogs/wikis como recurso de búsqueda de información, eran altas antes de iniciar clases y aumenta aún más una vez que se inician las clases en modalidad virtual,

dejando de lado la indiferencia que expresaron por el recurso antes de iniciar clases, ya que este también disminuye una vez que las clases inician.

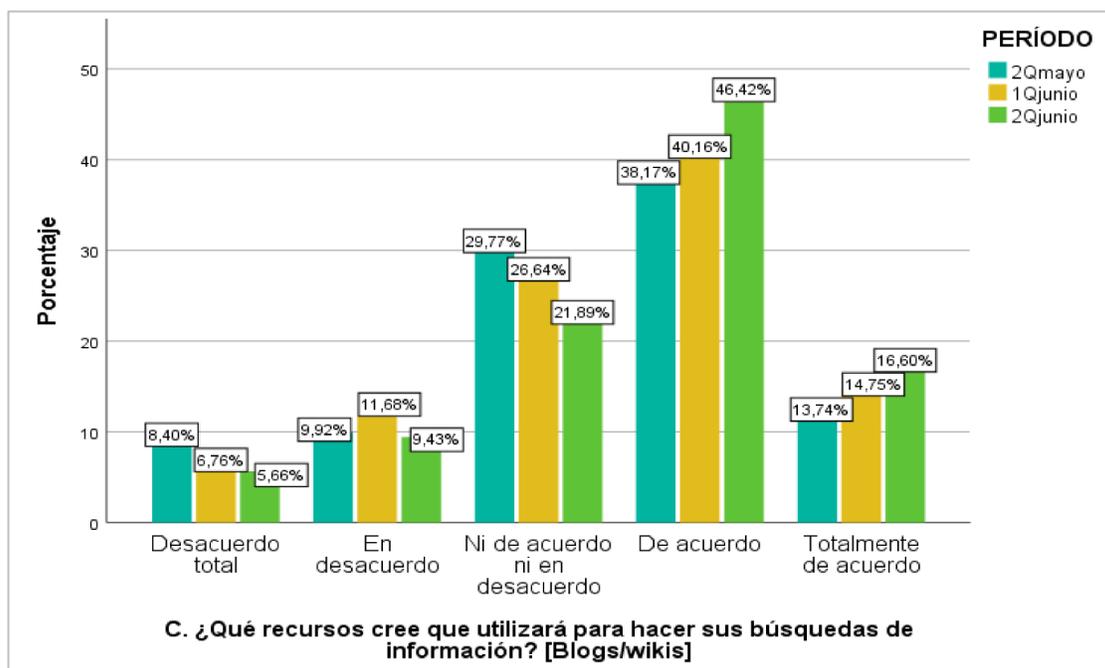


Figura 16. Sección C - Blogs/wikis

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil para cada opción de recurso de búsqueda de información de la Sección C del cuestionario.

La Tabla 10, indica que la mediana para 8 de los 11 los recursos de búsqueda de información es 4 (De acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes encuestados indicaron estar DE ACUERDO en utilizar los recursos de búsqueda de información presentados en la sección C; sin embargo, existe la mediana de 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), para “Audio-books”, “Páginas Web personales” y “Wikipedia”, siendo esta una posición desfavorable, ya que los estudiantes no presentan mayor interés en utilizar estos recursos.

Así también el rango intercuartil para todas las opciones es bajo (entre 1 y 2) lo que indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 10. Estadísticos descriptivos de la Sección C

	[E-books]	[Bases de datos de artículos académicos]	Bases de datos de revistas científicas	Audio-books	Páginas web personales	Páginas web de organizaciones	Páginas web de universidades	Blogs/wikis	Google u otros buscadores	Wikipedia	Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)
N	Válido	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mediana	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00
Rango Intercuartil	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1

Elaboración Propia

3.2 FORMAS DE EVALUACIÓN Y DE INTERCAMBIO CON EL PROFESOR ESPERADAS POR LOS ESTUDIANTES

A continuación, se presentan los resultados sobre las formas de evaluación esperadas por los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual, así como también las formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor, las cuales están divididas en dos tipos: contacto con el profesor y apoyo para el intercambio.

3.2.1 Sección D: Formas de EVALUACIÓN esperadas

La sección D del cuestionario indaga sobre la forma de evaluación o aplicación del conocimiento que los estudiantes desean que se les aplique en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual, para ello se despliegan once formas las cuales fueron valoradas por los estudiantes en una escala de Likert de 5 puntos, que va desde Desacuerdo Total a Totalmente de acuerdo. La Tabla 11 presenta las formas de evaluación o aplicación del conocimiento considerados en esta sección.

Tabla 11. Formas de evaluación o aplicación del conocimiento

Formas de evaluación o aplicación del conocimiento	Estudios de caso con respuestas
	Exámenes para realizar individualmente fuera del aula
	Exámenes en el aula
	Pruebas de selección múltiple
	Ensayos
	Redacción de documentos cortas
	Redacción de documentos extensos
	Presentación individual de una investigación
	Presentaciones en grupo
	Estudios de caso individuales
	Estudios de caso grupales

Elaboración Propia

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado en cada una de las formas de evaluación o aplicación del conocimiento presentadas anteriormente.

La Tabla 12⁴ representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las opciones formas de evaluación o aplicación del conocimiento que presenta la Sección D. Los resultados que se evidencian son:

- Los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que prefieren ser evaluados a través de 9 de las 11 formas presentadas en esta sección.
- Los estudiantes encuestados en la categoría “De acuerdo” destacan a “Estudios de caso con respuestas” (44,7%), “Exámenes para realizar individualmente fuera del aula” (42,5%) y “Exámenes en el aula” (41,1%) como sus formas de evaluación esperadas, ocupando el primer, segundo y tercer lugar respectivamente.
- Los estudiantes encuestados se muestran indiferentes, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” en cuanto a la “Redacción de documentos extensos” (34,4%) y

⁴ En la tabla 12 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de formas de evaluación, posicionándolas así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

los “Ensayos” (33,1%) posicionándolas como las formas de evaluación menos esperadas por el estudiante.

Tabla 12. Resumen de formas de evaluación esperadas

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[Estudios de caso con respuestas]	32	44	171	395	242	884
	3,6%	5,0%	19,3%	44,7%	27,4%	100,0%
[Exámenes para realizar individualmente fuera del aula]	43	100	204	376	161	884
	4,9%	11,3%	23,1%	42,5%	18,2%	100,0%
[Exámenes en el aula]	70	115	212	363	124	884
	7,9%	13,0%	24,0%	41,1%	14,0%	100,0%
[Pruebas de selección múltiple]	35	46	89	361	353	884
	4,0%	5,2%	10,1%	40,8%	39,9%	100,0%
[Ensayos]	97	161	293	243	90	884
	11,0%	18,2%	33,1%	27,5%	10,2%	100,0%
[Redacción de documentos cortas]	76	116	245	329	118	884
	8,6%	13,1%	27,7%	37,2%	13,3%	100,0%
[Redacción de documentos extensos]	181	241	304	118	40	884
	20,5%	27,3%	34,4%	13,3%	4,5%	100,0%
[Presentación individual de una investigación]	101	137	274	259	113	884
	11,4%	15,5%	31,0%	29,3%	12,8%	100,0%
[Presentaciones en grupo]	147	131	201	282	123	884
	16,6%	14,8%	22,7%	31,9%	13,9%	100,0%
[Estudios de caso individuales]	60	85	266	358	115	884
	6,8%	9,6%	30,1%	40,5%	13,0%	100,0%
[Estudios de caso grupales]	102	114	231	311	126	884
	11,5%	12,9%	26,1%	35,2%	14,3%	100,0%

Elaboración Propia

Asimismo, el período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en la modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 6.

La Figura 17, muestra que los estudiantes presentan un nivel de indiferencia importante, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, a ser evaluados a través de Ensayos,

este porcentaje crece del primer período (32,06%) al tercero (38,11%). A la par, también crece en dos puntos el porcentaje de los estudiantes que están en “Desacuerdo Total” para el tercer período (11,32%). Mientras que el “De acuerdo” decrece del primer período (26,72%) al tercero (22,26%), lo mismo ocurre con el “Totalmente de acuerdo” que llega en el tercer período a 9,81%.

Por lo tanto, se evidencia que no existen altas expectativas por parte de los estudiantes en ser evaluados a través de Ensayos, el nivel de desacuerdo e indiferencia es alto antes de iniciar clases y va creciendo conforme se van desarrollando las clases.

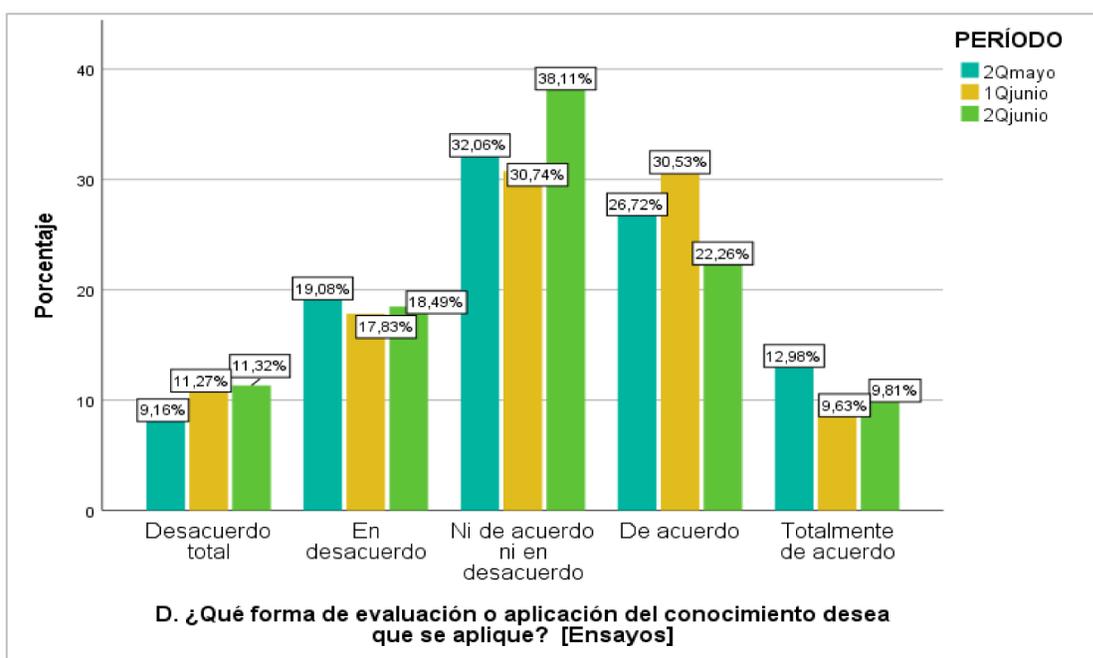


Figura 17. Sección D - Ensayos

Elaboración Propia

La Figura 18, muestra que los estudiantes presentan un nivel de indiferencia importante, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, a ser evaluados a través de la Redacción de documentos extensos, este porcentaje disminuye del primer período (41,96%) al tercero (28,68%), pero a la par crece el porcentaje de los estudiantes que están en “Desacuerdo Total” y “En desacuerdo” llegando entre estas categorías a su pico más alto de 28,68% en el tercer período. El porcentaje de estudiantes “De acuerdo” crece 3 puntos en el tercer período (15,47%), sin embargo, no es un crecimiento tan significativo.

Por lo tanto, se evidencia que no existe altas expectativas por parte de los estudiantes de ser evaluados a través de Redacción de documentos extensos, ya que el nivel de desacuerdo e indiferencia ante esta forma de evaluación crece conforme se van desarrollando las clases.

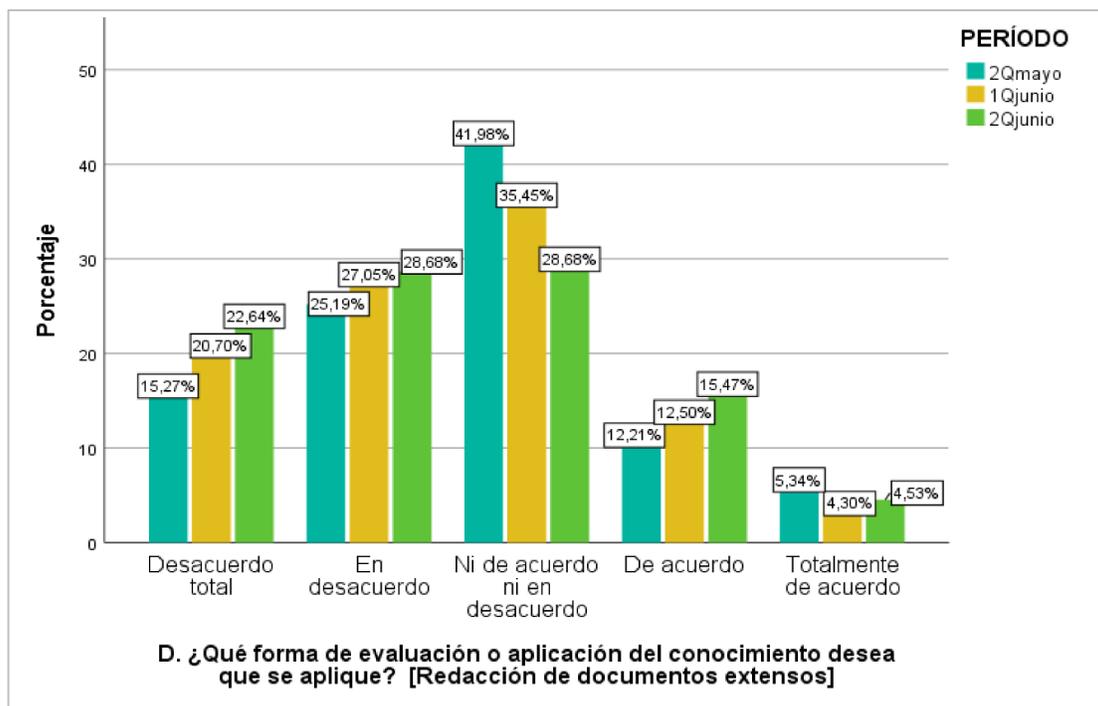


Figura 18. Sección D - Redacción de documentos extensos

Elaboración Propia

La Figura 19, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en ser evaluados a través de Estudios de caso individuales, en esta categoría existen un decrecimiento importante de 13 puntos del primer período (48,85%) al tercero (35,85%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de evaluar, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, crece 8 puntos en el tercer período (33,86%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de Estudios de caso individuales, es alta, antes de iniciar clases; sin embargo, esta expectativa disminuye significativamente una vez que de clases inician, también a la par aumenta el nivel de indiferencia ante esta forma de ser evaluados.

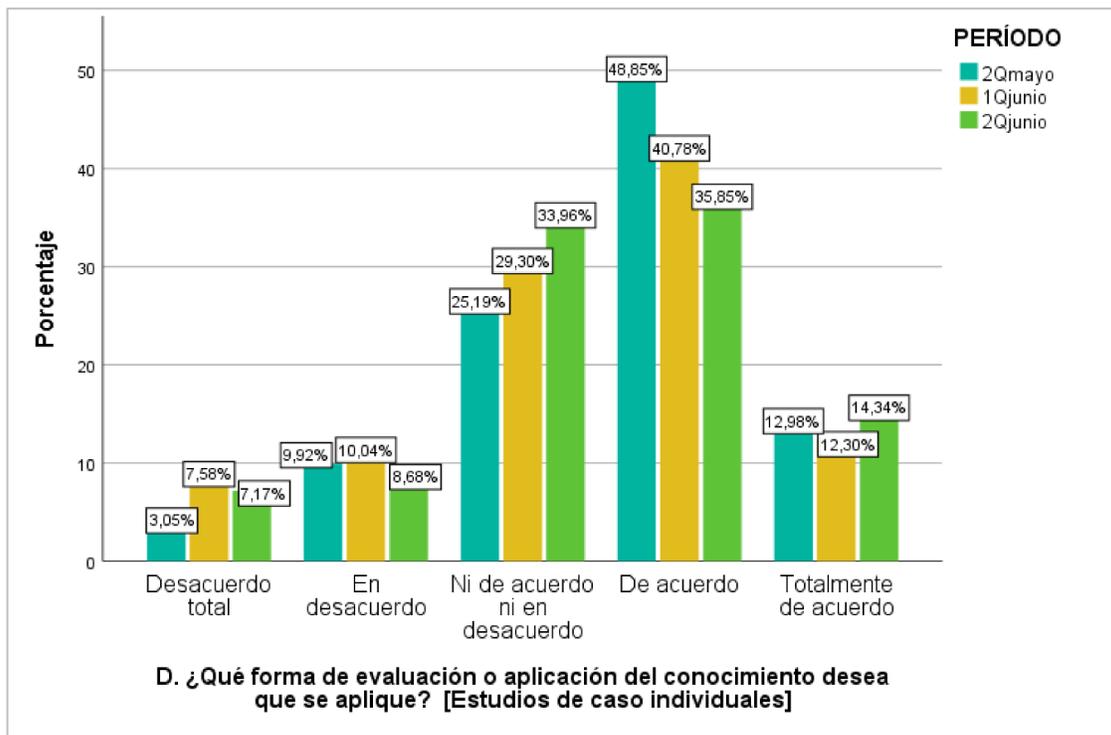


Figura 19. Sección D - Estudios de caso individuales

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil de cada opción de recurso de búsqueda de información de la Sección D del cuestionario.

En la Tabla 13, se observa que la mediana para 6 de las 11 formas de evaluación o aplicación del conocimiento es 4 (De acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes encuestados revelaron que esperan ser evaluados a través de las formas presentadas en la sección D; así también, existe la mediana de 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), para los “Ensayos”, “Redacción de documentos extensos”, “Presentación individual de investigación”, “Presentaciones en grupo”, “Estudios de caso grupales” siendo esta una posición desfavorable, ya que los estudiantes indicaron que prefieren no ser evaluados a través de estas formas.

Así también el rango intercuartil para todas las opciones es bajo (entre 1 y 2) lo que indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 13. Estadísticos descriptivos de la Sección D

	Estudios de caso con respuestas	Exámenes para realizar individualmente fuera del aula	Exámenes en el aula	Pruebas de selección múltiple	Ensayos	Redacción de documentos cortas	Redacción de documentos extensos	Presentación individual de una investigación	Presentaciones en grupo	Estudios de caso individuales	Estudios de caso grupales
Válido	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mediana	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00
Rango Intercuartil	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1

Elaboración Propia

3.2.2 Sección E: Formas esperadas de INTERCAMBIO de conocimiento con el profesor

La sección E del cuestionario indaga sobre las formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual. Esta sección está dividida en dos tipos de intercambio de conocimiento, cada una con 5 formas esperadas, las cuales fueron valoradas por los estudiantes en una escala de Likert de 5 puntos, que va desde Desacuerdo Total a Totalmente de acuerdo. La Tabla 14, presenta dichas formas haciendo una diferenciación por tipo.

Tabla 14. Formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor por tipo

Formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor	Tipo 1: Contacto con el profesor
	Mensajería instantánea en los espacios de clases
	Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)
	Conferencias virtuales
	Correos electrónicos
	Redes sociales

Tipo 2: Apoyo para el intercambio	
	Envío de archivos y recepción de archivos
	Videos cortos
	Películas
	Lectura de artículos académicos
	Lectura de libros digitales

Elaboración Propia

3.2.2.1 Contacto con el profesor

El primer tipo que contiene las formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor hace referencia al contacto más directo o acercamiento sincrónico, asincrónico entre profesor-estudiante, el cual permite fortalecer sus relaciones interpersonales, creando vínculos afectivos y de socialización entre ambos para que la generación del conocimiento se la realice de forma activa y compartida.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado. La Tabla 15⁵ representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las opciones de formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor del primer tipo. Los resultados que se evidencian son:

- Los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que esperan intercambiar conocimiento con el profesor a través de 4 de las 5 formas presentadas.
- Las formas de intercambio más esperadas, que tiene que ver con el contacto con el profesor, son “Mensajería instantánea en los espacios de clases” (46,7%) y “Correos electrónicos” (44,8%).
- Los estudiantes encuestados se muestran indiferentes, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” en intercambiar conocimiento con el profesor a través de “Redes sociales” (31,1%), siendo esta la forma de intercambio menos esperada.

⁵ En la tabla 15 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de formas de intercambio con el profesor del primer tipo, posicionándolas así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

Tabla 15. Resumen de formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor: Contacto con el profesor

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[Mensajería instantánea en los espacios de clases]	37	48	121	413	265	884
	4,2%	5,4%	13,7%	46,7%	30,0%	100,0%
[Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)]	44	40	135	381	284	884
	5,0%	4,5%	15,3%	43,1%	32,1%	100,0%
[Conferencias virtuales]	23	36	82	384	359	884
	2,6%	4,1%	9,3%	43,4%	40,6%	100,0%
[Correos electrónicos]	29	53	111	396	295	884
	3,3%	6,0%	12,6%	44,8%	33,4%	100,0%
[Redes sociales]	86	147	275	259	117	884
	9,7%	16,6%	31,1%	29,3%	13,2%	100,0%

Elaboración Propia

Asimismo, El período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 7.

La Figura 20, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp), en esta categoría existe un crecimiento de 5 puntos del primer (40,46%) al tercer período (45,66%). El porcentaje de “Totalmente de acuerdo” decrece significativamente 10 puntos del primer período (41,98%) al tercero (31,32%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambio de conocimiento es bajo en comparación a las categorías antes mencionadas.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp), es alta, desde antes de iniciar clases y crece cuando las mismas empiezan a desarrollarse.

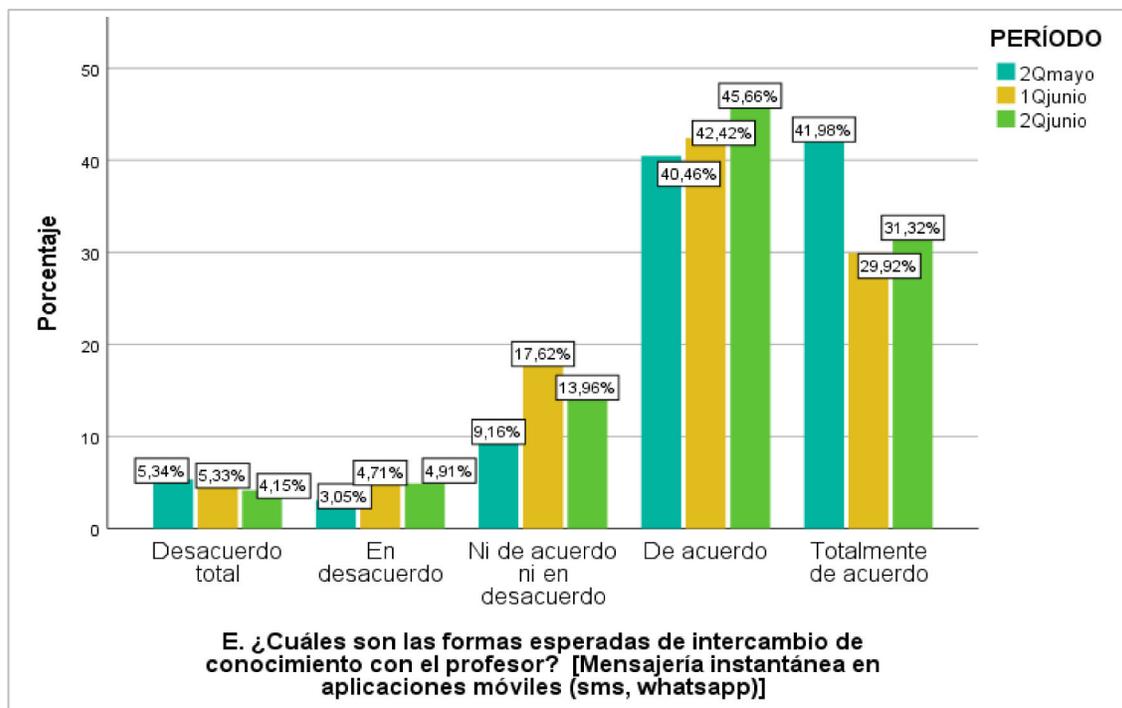


Figura 20. Sección E - Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)

Elaboración Propia

La Figura 21, muestra que los estudiantes en el primer período presentan el mismo porcentaje en “De acuerdo” y “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Redes sociales. Para los siguientes períodos en la categoría que denota indiferencia no existe mayor variación y se mantienen porcentajes por sobre el 30%, en cambio para la categoría “De acuerdo” decrece 5 puntos del primer al tercer período (26,04%) quedando así por debajo de nivel de indiferencia. Por otra parte, la categoría “En desacuerdo” crece 6 puntos del primer al tercer período (18,87%).

Por lo tanto, se evidencia que no existen expectativas altas por parte de los estudiantes en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Redes

sociales ni antes ni durante el inicio de clases, incluso con el inicio de clases crece el nivel de rechazo por el uso de esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor.

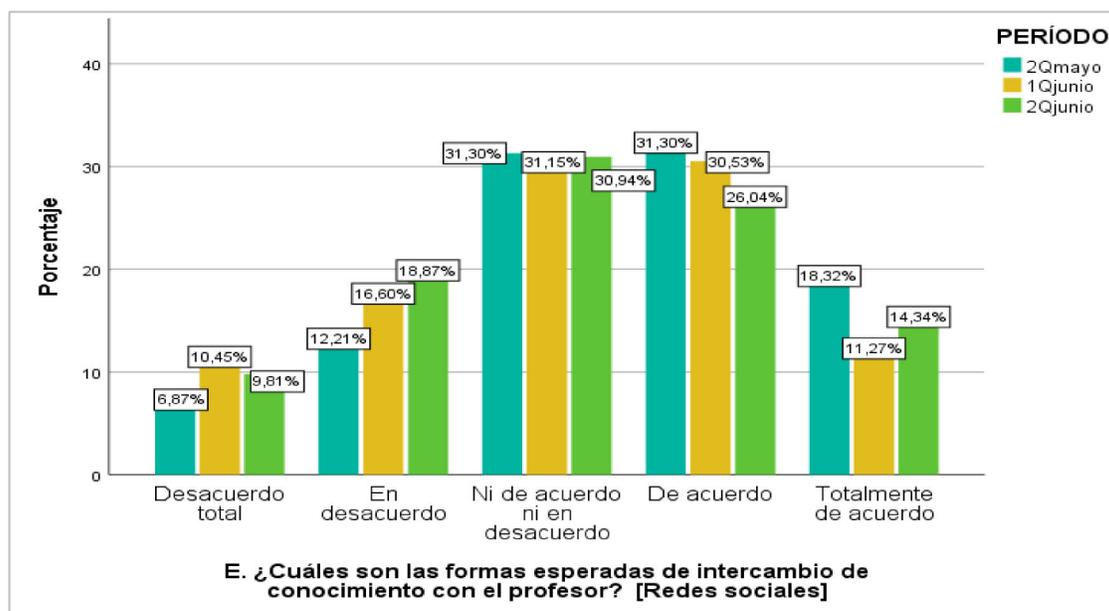


Figura 21. Sección E - Redes sociales

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil para cada opción de formas de intercambio de conocimiento con el profesor del primer tipo de la Sección E.

En la Tabla 16, se observa que la mediana para 4 de las 5 formas de intercambio de conocimiento con el profesor es 4 (De acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes encuestados revelaron que esperan intercambiar conocimiento con el profesor, en el primer tipo, a través de las formas presentadas en la sección E; sin embargo, existe la mediana de 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), para las “Redes Sociales”, siendo esta una posición desfavorable, ya que los estudiantes prefieren no ser evaluados a través de esta forma.

Así también el rango intercuartil para todas las opciones es bajo (entre 1 y 2) lo que indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 16. Estadísticos descriptivos de la Sección E – Contacto con el profesor

		Mensajería instantánea en los espacios de clases	Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)	Conferencias virtuales	Correos electrónicos	Redes sociales
N	Válido	884	884	884	884	884
	Perdidos	0	0	0	0	0
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
Rango Intercuartil		1	1	1	1	2

Elaboración Propia

3.2.2.2 Apoyo para el intercambio

El segundo tipo que contiene las formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor hace referencia a las herramientas que apoyan y hacen posible el intercambio de conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado. La Tabla 17⁶ representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las opciones de formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor del segundo tipo. Los resultados que se evidencian son:

- Los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que esperan intercambiar conocimiento con el profesor a través de 4 de las 5 formas presentadas en el segundo tipo.
- Las formas de intercambio más esperadas en el segundo tipo son “Envío de archivos y recepción de archivos” (47,4%) y “Lectura de artículos académicos” (43%).

⁶ En la tabla 17 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de formas de intercambio con el profesor del segundo tipo, posicionándolas así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

- Los estudiantes encuestados se muestran indiferentes, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” en intercambiar conocimiento con el profesor a través de “Películas” (35,9%), por lo que representa a la forma de intercambio menos esperada.

Tabla 17. Resumen de formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor-Apoyo para el intercambio

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[Envío de archivos y recepción de archivos]	29	34	84	419	318	884
	3,3%	3,8%	9,5%	47,4%	36,0%	100,0%
[Videos cortos]	53	68	127	371	265	884
	6,0%	7,7%	14,4%	42,0%	30,0%	100,0%
[Películas]	92	162	317	206	107	884
	10,4%	18,3%	35,9%	23,3%	12,1%	100,0%
[Lectura de artículos académicos]	51	79	183	380	191	884
	5,8%	8,9%	20,7%	43,0%	21,6%	100,0%
[Lectura de libros digitales]	58	68	186	371	201	884
	6,6%	7,7%	21,0%	42,0%	22,7%	100,0%

Elaboración Propia

Asimismo, el período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 8.

La Figura 22, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través del “Envío de archivos y recepción de archivos”, en la primera categoría existe un crecimiento de 8 puntos del primer (41,22%) al tercer período (49,81%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor es bajo en comparación a las categorías antes mencionadas.

Asimismo, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de Envío de archivos y recepción de archivos son altas antes de iniciar clases y va creciendo conforme se desarrollan las mismas.

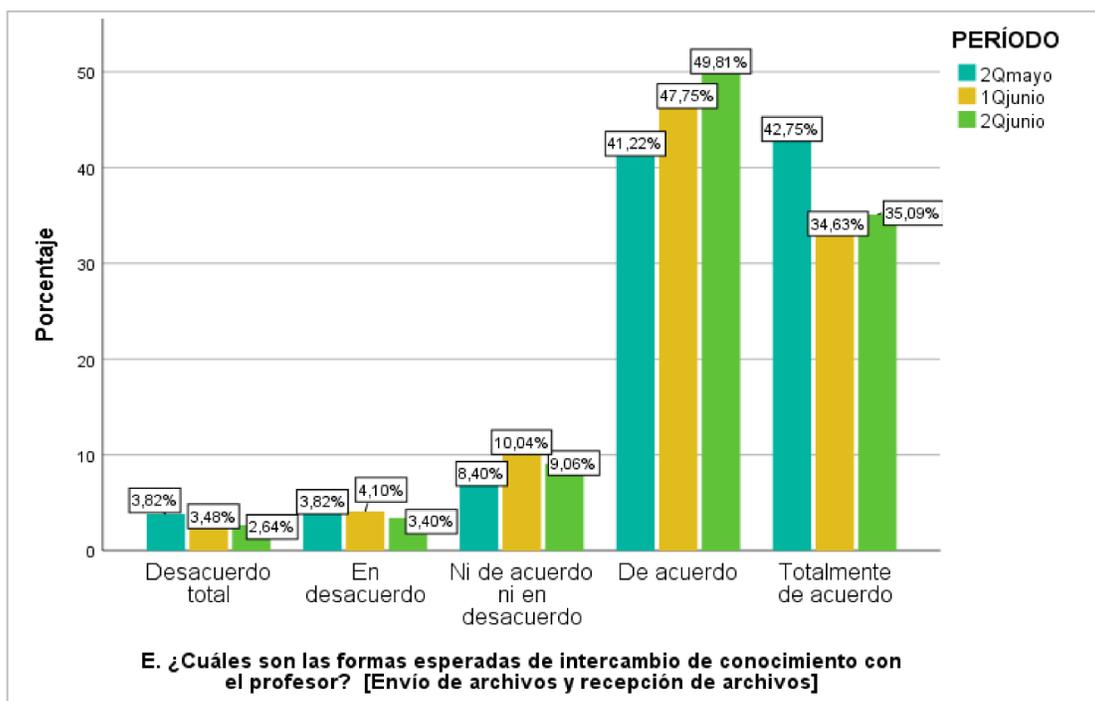


Figura 22. Sección E - Envío de archivos y recepción de archivos

Elaboración Propia

La Figura 23, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de la “Lectura de artículos académicos”, existe un crecimiento de 9 puntos del primer (39,69%) al tercer período (48,68%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, crece dos puntos del primer (20,61%) al tercer período (18,87%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de la Lectura de artículos académicos, crece conforme inician las clases y se van desarrollando.

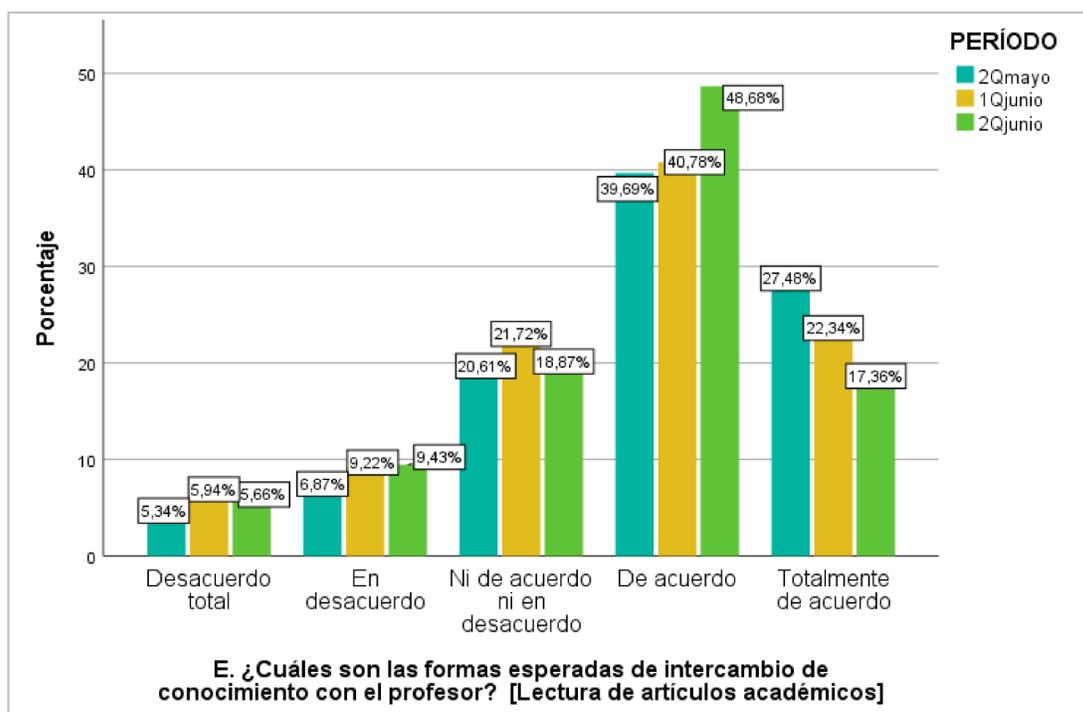


Figura 23. Sección E - Lectura de artículos académicos

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil para cada opción de formas de intercambio de conocimiento con el profesor del segundo tipo de la Sección E.

En la Tabla 18, se observa que la mediana para 4 de las 5 formas de intercambio de conocimiento con el profesor es 4 (De acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes encuestados revelaron que esperan intercambiar conocimiento con el profesor, en el segundo tipo, a través de las formas presentadas en la sección E; sin embargo, existe la mediana de 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), para las “Películas”, siendo esta una posición desfavorable, ya que los estudiantes prefieren no ser evaluados a través de esta forma.

Así también el rango intercuartil para todas las opciones es bajo (entre 1 y 2) lo que indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 18. Estadísticos descriptivos de la Sección E - Apoyo para el Intercambio

		Envío de archivos y recepción de archivos	Videos cortos	Películas	Lectura de artículos académicos	Lectura de libros digitales
N	Válido	884	884	884	884	884
	Perdidos	0	0	0	0	0
Mediana		4,00	4,00	3,00	4,00	4,00
Rango Intercuartil		1	2	2	1	1

Elaboración Propia

3.2.3 Sección F: Características esperadas del PROFESOR

La sección F del cuestionario indaga sobre las características que esperan los estudiantes del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual, para ello se despliegan cinco características del profesor, las cuales fueron valoradas por los estudiantes en una escala de Likert de 5 puntos, que va desde Desacuerdo Total a Totalmente de acuerdo. La Tabla 19 presenta las características del profesor considerados en esta sección.

Tabla 19. Características esperadas del profesor

Características esperadas del profesor	Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza
	Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma
	Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo
	Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase
	Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma

Elaboración Propia

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis condensado en cada una de las características esperadas del profesor presentadas anteriormente.

La Tabla 20⁷ representa la frecuencia de respuesta y el porcentaje en cada una de las categorías de la escala de Likert para todas las características esperadas del profesor que presenta la Sección F. Los resultados que se evidencian son:

- Los estudiantes encuestados están “Totalmente de acuerdo” en que los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual deben presentar todas las características mencionadas en la sección.
- Los estudiantes encuestados en la categoría “Totalmente de acuerdo” destacan a la “Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma” (54,9%) y la “Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase” (54,3%) como las características más esperadas del profesor, ocupando el primer y el segundo lugar respectivamente.

Tabla 20. Resumen de características esperadas del profesor

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
[Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza]	25	26	87	372	374	884
	2,8%	2,9%	9,8%	42,1%	42,3%	100,0%
[Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma]	25	22	53	374	410	884
	2,8%	2,5%	6,0%	42,3%	46,4%	100,0%
[Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo]	21	24	47	330	462	884
	2,4%	2,7%	5,3%	37,3%	52,3%	100,0%
[Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase]	25	23	51	305	480	884
	2,8%	2,6%	5,8%	34,5%	54,3%	100,0%

⁷ En la tabla 20 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron cada una de las opciones de características esperadas del profesor, posicionándolas así dentro de una de las categorías de la Escala de Likert utilizada.

[Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma]	24	21	54	300	485	884
	2,7%	2,4%	6,1%	33,9%	54,9%	100,0%

Elaboración Propia

Asimismo, el período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis por períodos y sus variaciones más representativas; sin embargo, el detalle completo de las comparaciones se encuentra en el Anexo 9.

La Figura 24, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en que una de las características que el profesor debe tener en el proceso de aprendizaje-enseñanza en modalidad virtual es la Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza. En el primer período de respuesta se evidencia un porcentaje de 37,40% para “De acuerdo” y 48,85% para “Totalmente de acuerdo”; sin embargo, para el segundo y tercer período de respuesta existe un crecimiento y decrecimiento de 6 puntos respectivamente.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en que el profesor posea la característica de Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza, es muy alto antes de iniciar clases y crece conforme estas inician.

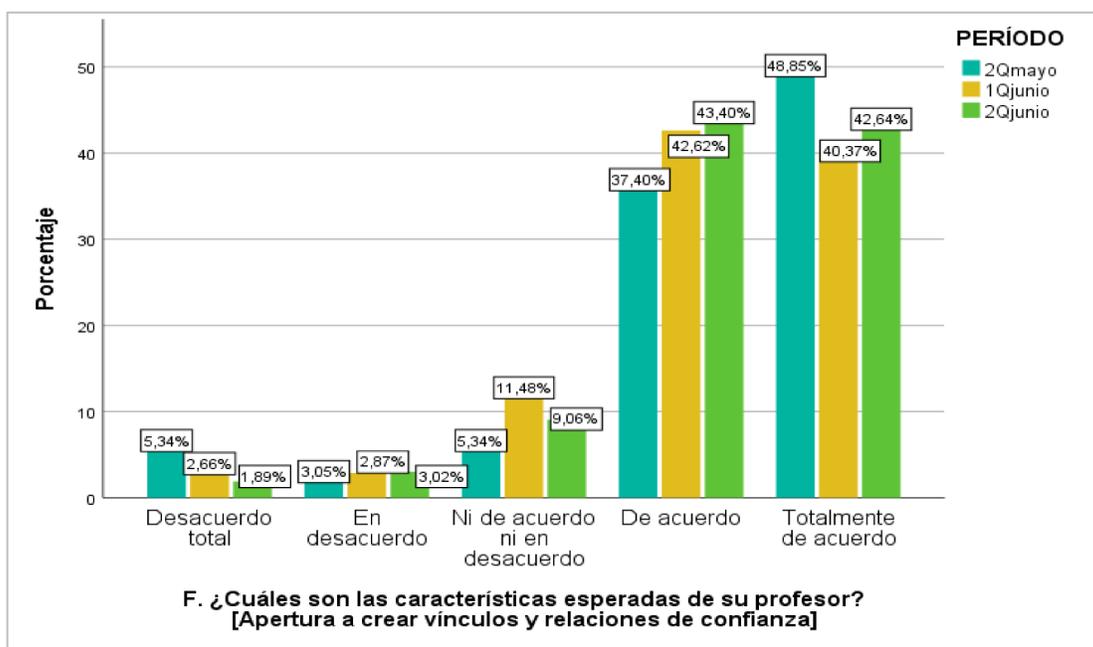


Figura 24. Sección F - Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza

Elaboración Propia

La Figura 25, muestra que los estudiantes están “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en que una de las características que el profesor debe tener en el proceso de aprendizaje-enseñanza en modalidad virtual es la Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase. En esta categoría existe un decrecimiento de 7 puntos del primer (60,31%) al tercer periodo (53,21%); sin embargo, este decrecimiento no es significativo en comparación con las demás categorías. Además, en la categoría “De acuerdo” existe un crecimiento importante de 9 puntos, pasando de 25,95% en el primer período a 36,98% en el tercero.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en que el profesor posea la Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase, es muy alto antes de iniciar clases y aunque decrece para cuando las clases inician, este sigue siendo una característica de gran importancia.

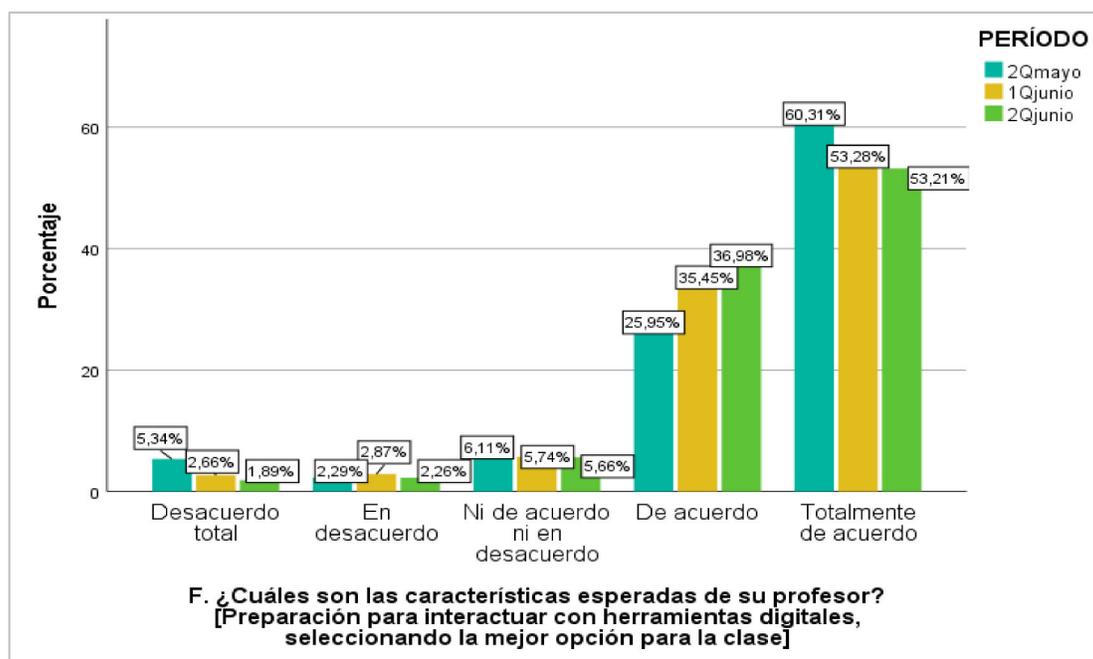


Figura 25. Sección F - Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase

Elaboración Propia

Por otra parte, también se analizaron algunos estadísticos descriptivos como la mediana y el rango intercuartil para cada opción de características esperadas del profesor de la Sección F del cuestionario.

En la Tabla 21, se observa que la mediana para 3 de las 5 características esperadas del profesor es 5 (Totalmente de acuerdo), lo que indica una posición favorable, es decir que la mayoría de los estudiantes revelaron que esperan que el profesor posea las características presentadas en la sección F. De igual forma, existe la mediana de 4 (De acuerdo), para la característica de “Apertura a crear vínculos de confianza” y “Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma”, indicando una posición favorable.

Así también el rango intercuartil para todas las opciones es 1, al ser bajo indica que las respuestas de los estudiantes se encuentran agrupadas.

Tabla 21. Estadísticos descriptivos de la Sección F

		Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza	Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma	Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo	Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase	Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma
N	Válido	884	884	884	884	884
	Perdidos	0	0	0	0	0
Mediana		4,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Rango Intercuartil		1	1	1	1	1

Elaboración Propia

3.3 ASPECTOS SUBJETIVOS SOBRE LAS EXPECTATIVAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La sección final del cuestionario indaga sobre los aspectos subjetivos de los estudiantes acerca del proceso-enseñanza en modalidad virtual; para ello se incluyó un espacio al final del cuestionario en donde los estudiantes compartieron sus comentarios libremente, mismos que se detallan en el Anexo 12. La Tabla 22 indica el número de comentarios obtenidos en cada uno de los tres períodos.

Tabla 22. Número de comentarios por período

Período	Número de comentarios
2da quincena de mayo	18
1ra quincena de junio	118
2da quincena de junio	81
Total de comentarios	217

Elaboración propia

sobrecarga, acceso, enseñanza, interactivas, participativas, recursos, tecnológicos, capacitación, grabar, posteriormente, revisarlas.

- Por último, con un rango de frecuencia de 10-3 encontramos palabras como: herramientas, falta, formas, presenciales, aula, evaluación, material, método, satisfecho, trabajos, aprendizaje, autoeducación, cambiar, conocimiento, enviar, materia, ponderaciones, tomar, uso, adecuadas, afecta, evaluaciones, temas, computador, despacio, día, extensos, seguimiento, tranquila, velocidad, actividades, casa, demasiado, dictar, digitales, educación, equipos, esenciales, estudio, horas, proceso, salud.

Por tanto, la nube de palabras proporcionó una primera visión de los conceptos clave que conformaron este grupo de comentarios, ayudando así a inferir una primera lista de cuatro categorías que organizan y agrupan estos conceptos de acuerdo con sus características (Ver Anexo 10), por lo que representan un enfoque más específico de las expectativas de los estudiantes. Sin embargo, después de una revisión completa de los comentarios se adicionan dos categorías, dando como resultado seis categorías que servirán de base para el análisis. La Tabla 23 indica dichas categorías y su detalle se encuentra en el Anexo 11.

Tabla 23. Categorías base para el análisis de las expectativas de los estudiantes

Categorías (Enfoque Específico de las expectativas)	Motivación
	Metodología de clase
	Infraestructura
	Relaciones interpersonales del profesor
	Entorno de Aprendizaje
	Salud

Elaboración Propia

Para el análisis de los resultados de esta sección se han considerado dos enfoques, el primero es un Enfoque General (deductivo), establecido de acuerdo a la clasificación de las expectativas de Pelegrín et al. (2016) presentada en el Marco Teórico; mientras que el segundo es un Enfoque Específico (inductivo) obtenido de

la nube de palabras y de lo propuesto por Sibrián (2017), Sander et al. (2000) y Shank et al. (1996) en sus investigaciones.

3.3.1 Análisis de Contenido Deductivo (Enfoque General)

Con respecto al análisis de contenido deductivo o Enfoque General de las expectativas de los estudiantes, se consideró dos aspectos propuestos por Pelegrín et al. (2016):

- **Momento de valoración:** Hace referencia al período de tiempo en el que los estudiantes formaron sus expectativas. De aquí se despliegan las expectativas iniciales, aquellas formadas antes de comenzar la experiencia de las clases en modalidad virtual; y las expectativas próximas, aquellas que se formaron una vez que comenzaron las clases en modalidad virtual y antes de que terminen.
- **Nivel:** Representa las graduaciones a la hora de formar las expectativas. De aquí se despliegan las expectativas deseadas, aquellas que el estudiante considera el nivel más alto de desempeño que espera recibir en sus clases en modalidad virtual; y las expectativas adecuadas, aquellas que representan el mínimo aceptable que el estudiante espera recibir en sus clases en modalidad virtual.

La Tabla 24⁸, es una tabla condensada de Enfoque General, que considera el momento (inicial o próxima) y el nivel (deseada o adecuada) de las expectativas. En ella se puede observar que las expectativas de los estudiantes fueron en su mayoría próximas (91,7%) y deseadas (74,7%), además se presenta un comentario referencia de cada tipo de expectativa.

⁸ En la tabla 24 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron las expectativas de los estudiantes de acuerdo con el Enfoque General.

Tabla 24. Resumen condensado de la relación porcentual del Enfoque General

ENFOQUE GENERAL (deductivo)			
Por momento	Comentario referencial	Frecuencia	Porcentaje
Expectativas Iniciales	“Espero divertirme y aprender de alguien con experiencia” (Encuestado 365, 2Qmayo)	18	8,3%
Expectativas Próximas	“No enviar demasiados deberes, los necesarios para entender el tema” (Encuestado 407, 1Qjunio)	199	91,7%
TOTAL		217	100%
Por nivel	Comentario referencial	Frecuencia	Porcentaje
Expectativa Deseada	“Espero que se vaya mejorando de a poco la metodología de enseñanza.” (Encuestado 439, 2Qjunio)	162	74,7%
Expectativa Adecuada	“Hay profesores que solo leen las diapositivas y no explican nada, se debería mejorar en eso por favor” (Encuestado 419, 2Qjunio)	55	25,3%
TOTAL		217	100%

Elaboración Propia

3.3.2 Análisis de Contenido Inductivo (Enfoque Específico)

Por su parte el análisis inductivo de los datos incluyó 272 comentarios, lo cual difiere de los 217 comentarios obtenidos. Esto se debe a que al realizar el análisis de contenido se identificó que existían varias categorías en un mismo comentario, la Tabla 25 presenta un ejemplo de lo antes mencionado.

Tabla 25. Ejemplo comentario por partes

Comentario completo	Comentario por partes	Categoría
“Que los profesores no solo lean diapositivas y hagan más amena la clase que ya de por sí es cansado estar frente a una pantalla y no entiende que escuchar como leen es más cansado aún y que sean más comprensivos cuando los alumnos tengan problemas como cortes de luz o falta de dinero para acceder a un plan de datos que son cosas que se nos van de las manos y no podemos solucionar” (Encuestado 737, 1Qjunio).	Que los profesores no solo lean diapositivas y hagan más amena la clase	Metodología de clase
	Es cansado estar frente a una pantalla	Salud
	Que sean más comprensivos cuando los alumnos tengan problemas como cortes de luz	Relaciones Interpersonales del profesor
	Falta de dinero para acceder a un plan de datos	Infraestructura

Elaboración propia

Por tanto, a todas las categorías identificadas en los comentarios se los cuantificó de forma individual, aumentando así el total de datos en relación con el número de comentarios obtenidos.

La Tabla 26⁹ es una tabla condensada de Enfoque específico, que indica que las expectativas de los estudiantes estuvieron enfocadas en un 48,5% en la Metodología de clase, en un 22,4% en la Infraestructura, un 12,9% en la Motivación, un 9,2% en las Relaciones interpersonales del profesor, por último, la Salud y el Entorno de Aprendizaje con un 3,7% y 3,3% respectivamente. Así también se muestra comentarios referenciales para cada una de las categorías identificadas.

⁹ En la tabla 26 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron las expectativas de los estudiantes de acuerdo con el Enfoque Específico.

Tabla 26. Resumen condensado de la relación porcentual del Enfoque Específico

ENFOQUE ESPECÍFICO (inductivo)			
Categorías	Comentario Referencial	Frecuencia	Porcentaje
Motivación	“Aprovechar la oportunidad que presenta la emergencia sanitaria para potenciar la educación a distancia.” (Encuestado 798, 1Qjunio).	35	12,9%
Metodología de Clase	“La forma de evaluar debería cambiar al igual que las ponderaciones.” (Encuestado 432, 1Qjunio).	132	48,5%
Infraestructura	“Mejorar la capacitación sobre los recursos tecnológicos” (Encuestado 107, 1Qjunio).	61	22,4%
Relaciones Interpersonales del profesor	“Facilidad para interactuar profesor-alumno de forma virtual ya que se complica el entendimiento de ciertos temas que no se pueden cubrir de forma virtual.” (Encuestado 605, 2Qjunio).	25	9,2%
Entorno de Aprendizaje	“Estamos en plena Pandemia y el profesor exige buena iluminación, silencio en nuestros hogares, prendida la cámara a pesar de que el internet es lento. Qué clase de empatía tienen hacia a los demás.” (Encuestado 639, 2Qjunio).	9	3,3%
Salud	“Estar todo el día al frente de una computadora es desgastado e incluso genera ansiedad.” (Encuestado 707, 2Qjunio).	10	3,7%
TOTAL		272	100%

Elaboración Propia

3.3.3 Análisis de contenido por periodos

Por otra parte, el período de respuesta del cuestionario es un factor importante que permite identificar variaciones en las expectativas de los estudiantes, antes y

durante el inicio de clases en modalidad virtual. A continuación, se presentan los resultados del análisis por períodos.

La Tabla 27¹⁰ hace referencia al Enfoque general, el cual indica que en el primer período (segunda quincena de mayo) las expectativas de los estudiantes fueron 100% iniciales y 77,8% deseadas. Para el segundo período (primera quincena de junio) las expectativas fueron 100% próximas y 71,2% deseadas. Mientras que, para el tercer período (segunda quincena de junio) las expectativas fueron 100% próximas y 79% deseadas.

Tabla 27. Resumen por períodos de la relación porcentual del Enfoque General

ENFOQUE GENERAL (deductivo)						
Por momento	2Qmayo		1Qjunio		2Qjunio	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Expectativas Iniciales	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Expectativas Próximas	0	0,0%	118	100,0%	81	100,0%
TOTAL	18	100%	118	100%	81	100%
Por nivel	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Expectativa Deseada	14	77,8%	84	71,2%	64	79,0%
Expectativa Adecuada	4	22,2%	34	28,8%	17	21,0%
TOTAL	18	100%	118	100%	81	100%

Elaboración Propia

En resumen, en el análisis por períodos del Enfoque general se evidencia que, en cuanto al momento sí existió variación en las expectativas de los estudiantes, ya que, en el primer período las expectativas fueron 100% iniciales, pero pasan a ser 100% próximas en el segundo y tercer período. Sin embargo, en cuanto al nivel, no existió variación ya que las expectativas en los tres períodos se mantuvieron mayormente como deseadas.

¹⁰ En la tabla 27 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron por períodos las expectativas de los estudiantes de acuerdo con el Enfoque General.

En cuanto al análisis por períodos del Enfoque específico, la Tabla 28¹¹ indica que, en el primer período las expectativas de los estudiantes se enfocaron principalmente en la Metodología de clase (34,6%) y la Motivación (26,9%). Mientras que en el segundo período el enfoque fue en la Metodología de clase (53,8%) y la Infraestructura (17,2%). De igual forma, en el tercer período el enfoque fue en la Metodología de clase (44,6%) y la Infraestructura (30,7%).

Tabla 28. Resumen por períodos de la relación porcentual del Enfoque Específico

ENFOQUE ESPECÍFICO (inductivo)						
Categorías	2Qmayo		1Qjunio		2Qjunio	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Motivación	7	26,9%	19	13,1%	9	8,9%
Metodología de Clase	9	34,6%	78	53,8%	45	44,6%
Infraestructura	5	19,2%	25	17,2%	31	30,7%
Relaciones Interpersonales del profesor	4	15,4%	10	6,9%	11	10,9%
Entorno de Aprendizaje	0	0,0%	6	4,1%	3	3,0%
Salud	1	3,8%	7	4,8%	2	2,0%
TOTAL	26	100%	145	100%	101	100%

Elaboración Propia

En resumen, en el análisis por períodos del Enfoque Específico se evidencia que existió una variación en cuanto a las expectativas de los estudiantes, ya que en el primer período las expectativas de los estudiantes se enfocaron en la Metodología de Clase y la Motivación; mientras que para el segundo y tercer período las expectativas de los estudiantes dejaron de lado la Motivación para dar paso a las expectativas en cuanto a la Infraestructura. Es importante mencionar que la categoría que generó mayor porcentaje de expectativas en los tres períodos fue la Metodología de Clase.

¹¹ En la tabla 28 los datos de color rojo representan los porcentajes más altos que obtuvieron por períodos las expectativas de los estudiantes de acuerdo con el Enfoque Específico.

3.4 DISCUSIÓN

La educación en línea o educación virtual, mediada por las TIC trae consigo nuevas oportunidades de acceso a la educación, pero también representa una ruptura del esquema tradicional, que conlleva a repensar el modelo educativo y diseñar ambientes de aprendizaje virtuales con un sustento científico adecuado y una propuesta didáctica bien definida (M. Herrera, 2004). Sin embargo, a pesar de los beneficios que la modalidad en línea trae consigo, no todas las IES están preparadas para incorporar nuevos programas de estudio bajo esta modalidad. Esto se evidenció tras la llegada de la pandemia por COVID-19, la cual requirió de una transición brusca al aprendizaje en línea, en donde las IES al no estar preparadas para afrontar esta situación, desarrollaron sus clases en línea con dificultad y sin considerar las expectativas de los estudiantes, afectando los resultados de aprendizaje.

La investigación realizada a los estudiantes de pregrado de la EPN presenta las expectativas que tienen respecto de la virtualidad de la enseñanza en un contexto de pandemia por COVID-19. Por ello, al indagar por los métodos de estudio que prefieren utilizar para desarrollar sus clases virtuales, se obtuvo que prefieren el método de “Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores” (33,9%), respuesta que se complementa con lo también expresado en los comentarios sobre “Metodología de clase” acerca de la necesidad de grabar y tener disponibles dichas grabaciones en todo momento para poder revisarlas en el caso de tener dudas. Este método de estudio representa algo nuevo para los estudiantes que desarrollaban sus clases de forma presencial; sin embargo, en la virtualidad de la enseñanza es de gran importancia ya que fomenta el aprendizaje autónomo, en donde el estudiante tiene su propio ritmo de estudio y es responsable de organizar su trabajo; una de las ventajas propias de la educación virtual mencionadas en el marco teórico por Fidalgo et al. (2020).

Así también, en cuanto a los recursos para realizar búsquedas de información se obtuvo que los estudiantes prefieren utilizar “Google u otros buscadores” (42,5%), siendo esta su primera opción al buscar información; sin embargo, en esta sección también es importante reconocer que los sitios de investigación académica

presentan altos porcentajes de preferencia (47,3%), a diferencia de “Wikipedia” un recurso sumamente popular, de uso cotidiano, pero con información poco confiable y de baja calidad académica, el cual obtuvo un nivel de preferencia bajo (26,9%); con lo que se puede inferir que, los estudiantes se encuentran desarrollando habilidades en la búsqueda de información efectiva en fuentes confiables, mismas que contribuyen a generar conocimiento de calidad en base a literatura científica.

De igual forma, al indagar por las formas de evaluación esperadas se obtuvo que los estudiantes prefieren ser evaluados a través de “Estudios de caso con respuestas” (44,7%); mismos que requieren por parte de los estudiantes habilidades para reconocer y ordenar la información proporcionada, además de la habilidad para realizar análisis mucho más profundos que conduzcan a la resolución de problemas; con esto se puede inferir que los estudiantes se encuentran dispuestos a desarrollar estas habilidades y retener el conocimiento adquirido en clases para proyectarlo en el futuro en su vida laboral. Por otra parte, la “Redacción de documentos extensos” (34,4%), y los “Ensayos” (33,1%) representan a las formas de evaluación que los estudiantes sienten indiferencia y hasta cierto punto rechazo, por tanto, esto debe ser considerado por los docentes como una forma de retroalimentación, ya que tal vez, estas formas de evaluación sean necesarias más en unas carreras que en otras, por lo que podrían ser reemplazadas por aquellas que desarrollen de mejor manera el conocimiento adquirido.

Así mismo, con respecto a las formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor, en el primer tipo, se obtuvo que los estudiantes esperan que sea a través de “Mensajería instantánea en los espacios de clases” (46,7%); y en el segundo tipo, a través de “Envío de archivos y recepción de archivos” (47,4%); lo que concuerda con lo expresado por Herrera (2006) acerca de los medios de interacción (elemento constitutivo de los AVA), en donde señala que la interacción predominante en los AVA es la vía escrita, y se da de forma multidireccional como la mensajería instantánea; y también de forma unidireccional como el envío y recepción de archivos. Así también, este componente es crítico para el éxito académico, pues el proceso de enseñanza-aprendizaje genera en los estudiantes necesidades de asistencia, principalmente con el contenido del curso, por tanto,

estos mecanismos de comunicación con el docente aseguran una respuesta oportuna para orientar los problemas e inquietudes de los estudiantes (Whipp & Chiarelli, 2004).

Igualmente, se indagó sobre las características esperadas del profesor, mismas que coinciden con las competencias del docente en el aprendizaje en línea, detalladas en el marco teórico, que presenta Flores & Bravo (2012). En esta sección se obtuvo que, todas las características presentadas alcanzaron porcentajes altos en la categoría “totalmente de acuerdo”, por lo que no existe una característica menos esperada, sino más bien se destacan las más esperadas como “Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma” (54,9%) y “Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase” (54,3%); lo que conduce a confirmar que la presencia de estas competencias en los docentes aumenta los niveles de satisfacción de los estudiantes como lo menciona Perdomo & Perdomo (2012). Así también, en concordancia con la anteriormente expresado, al cada una representar a una de las competencias mencionadas se puede inferir que aquella que más se destaca es la relacionada con el “Ámbito de organización y gestión” seguida por el “Ámbito tecnológico”.

De la misma forma, en esta investigación se recolectaron comentarios de los estudiantes para comprender más a detalle sus expectativas. En el enfoque general que se les asignó se destaca lo propuesto por Pelegrín et al. (2016) acerca de los factores que determinan la procedencia de las expectativas, en este caso estas se derivaron de factores internos como la experiencia previa y aspectos personales de cada estudiante. Así también, para un análisis adecuado se utilizó la clasificación de expectativas de este mismo autor, en donde de los 4 enfoques que engloban 10 tipos de expectativas, se utilizó solo dos enfoques: de momento y nivel, que contienen dos tipos de expectativas cada una. Es así como se obtuvo que, por momento, las expectativas de los estudiantes fueron próximas (91,7%) y por nivel las expectativas fueron deseadas (74,7%), es decir que, al experimentar la virtualidad de la enseñanza los estudiantes incrementaron sus expectativas, por lo que la mayoría de sus comentarios representan el nivel de desempeño alto que les gustaría obtener en sus clases virtuales.

Asimismo, en los comentarios se estableció un enfoque específico, el cual ayudó a determinar que las categorías que generaron un mayor número de expectativas en los estudiantes fueron la “Metodología de clase” (48,5%) y la “Infraestructura” (22,4%), mismas que deben ser consideradas por la EPN para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual. De lo contrario, la omisión de estas se puede traducir en desventajas que generarían una mala experiencia en la virtualidad de la enseñanza. Para el caso de la “Metodología de clase” y de acuerdo con lo expresado por los estudiantes en sus comentarios, es importante que el docente diseñe y adapte temarios, material didáctico, formas de evaluación, ponderaciones, entre otras, a la virtualidad de la enseñanza; así también se hace necesario que establezca estrategias de enseñanza que incentiven el aprendizaje activo, pero sobre todo que cubran los objetivos de aprendizaje. En lo que se refiere a la “Infraestructura”, como lo establece De Paepe et al. (2018) y Blake (2008), este aspecto representa un gran desafío y una desventaja para los estudiantes en una situación vulnerable, pues dada la naturaleza virtual de las clases, existe la necesidad de un acceso constante y estable a los recursos tecnológicos y de conexión, mismos que también requieren de capacitación para un manejo adecuado; en este sentido, los estudiantes expresaron que, existió resistencia por parte de algunos docentes en la adopción de las TIC como nuevas formas de comunicación y herramientas útiles dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que concuerda con lo expresado por Flores (2017) en que los docentes a diferencia de los estudiantes son migrantes digitales, por lo que requieren mayor esfuerzo y preparación para adoptar las TIC en el proceso educativo.

Por otra parte, en la presente investigación se realizó un análisis por períodos para identificar si existen variaciones importantes en las expectativas de los estudiantes al ser formuladas en diferentes períodos de tiempo, es decir antes del inicio de clases en modalidad virtual y durante su desarrollo. Por tanto, se identificó que el período de tiempo sí representa un factor de variación de las expectativas, pues antes de iniciar clases (primer período) las expectativas de los estudiantes se concentraban en la “Metodología de Clase” (34,6%) y la “Motivación” (26,9%), es decir que, los estudiantes a pesar de la difícil y brusca transición de modalidad de estudio se mostraban optimistas de sobrellevar la modalidad virtual lo mejor posible; sin embargo, estas expectativas disminuyeron en 18% para el tercer período, y fue

la “Infraestructura” quien pasó a tomar su lugar, por lo que se puede inferir que los estudiantes poco a poco fueron perdiendo su motivación inicial debido a inconvenientes principalmente en la “Metodología de clase” y la “Infraestructura”; estos resultados concuerdan con lo que menciona De Paepe et al., (2018) acerca de que mantener la motivación en el aprendizaje virtual representa un gran desafío, pues la falta de interacción cara a cara entre pares y con el docente juega un papel negativo cuando no existe una adecuada preparación para adoptar la educación virtual.

Así también, con respecto a las secciones del cuestionario, se determinó que el período de respuesta sí representó un factor de variación, pues, una vez que los estudiantes se enfrentaron a la modalidad virtual de las clases, se dieron cuenta que sus expectativas iniciales no estaban de acuerdo con la verdadera carga académica o los requerimientos propios de la virtualidad de la enseñanza, por lo que presentaron variaciones importantes. En el caso de los métodos de estudio preferidos por los estudiantes, se obtuvo que “Leer el material de antes de clase” en el primer y segundo período presentan porcentajes por encima del 40%, pero una vez que las clases se desarrollan en el primer mes, las expectativas disminuyen un 11%; de aquí se puede inferir que la carga académica dificulta leer el material de todas las materias tomadas, pues cada una requiere de un tiempo de estudio diferente, y como los estudiantes mencionan en los comentarios, deben priorizar aquellas materias que presentan un mayor grado de complejidad. Otro aspecto sobre el cual se infiere que influyó la carga académica fueron las formas de evaluación esperadas, ya que conforme se desarrollaban las clases los estudiantes evidenciaron un exceso en la carga de actividades, en las que los “Ensayos” y “Redacción de documentos extensos” forman parte, por ello al ser actividades que consumen mayor cantidad de tiempo, presentan un nivel de rechazo considerable que aumenta conforme se desarrolla el semestre.

Así también, en la sección de las formas esperadas de intercambio con el docente, se identificó que la preferencia de los estudiantes por utilizar mensajería instantánea en aplicaciones móviles aumenta 5% conforme las clases se desarrollan, de aquí se infiere que su aumento tiene que ver con la respuesta rápida y personalizada de los docentes a las inquietudes de los estudiantes, por lo que

puede ser considerada el sustituto a las consultas cara a cara que se daban en la modalidad presencial. A diferencia de las “Redes sociales” las cuales indican un nivel de indiferencia y rechazo que crece conforme se desarrollan las clases (31,30%), evidenciando que este representa un espacio personal de los estudiantes, el cual prefieren no que mezclar con el ámbito académico. En lo que se refiere a las formas que permiten el intercambio de conocimiento, se obtuvo que la preferencia por el “Envío de archivos y recepción de archivos” aumenta (49,81%) conforme se desarrollan las clases, demostrando que es una forma muy utilizada para dotar a los estudiantes de material extra para las clases, por lo que representa un sustituto a los documentos impresos que se entregaban en las clases presenciales. Además, con respecto a las características esperadas del profesor es evidente que la “Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza” representa una parte fundamental en el desarrollo de las clases, pues esta presenta un crecimiento del primer al tercer período (43,40%), así se puede inferir que esta característica genera un ambiente apto no solo para el aprendizaje, sino también para el diálogo y la resolución de conflictos, lo cual forja seguridad en docentes y estudiantes para establecer relaciones interpersonales basadas en el respeto y la confianza, lo que a su vez se traduce en un mayor compromiso por aprender y enseñar.

Por último, es importante destacar que existen escasas investigaciones sobre las expectativas de los estudiantes en la virtualidad de la enseñanza, y mucho más en un contexto de pandemia. Sin embargo, se recopilaron algunas investigaciones relacionadas, como la de Nicholas (2008) desarrollada en una universidad privada de Nueva Inglaterra, que indagó sobre los métodos de aprendizaje preferidos por la generación *millennial*. En comparación con la EPN, se evidencia similitudes en cuanto al punto de partida para realizar una búsqueda de información, obteniendo como recurso preferido “Google”; así también concuerdan en que su método de estudio menos preferido es “Añadir notas a las presentaciones de Power Point”; sin embargo; difieren en el método de estudio preferido pues para los estudiantes de la EPN es “Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores” y para los de la universidad de Nueva Inglaterra es “Leer el material antes de la clase” (56,9%). En este mismo contexto, la investigación de Spears (2012) realizada en la Universidad Estatal de Iowa, encontró que sus estudiantes percibieron como el

recurso más beneficioso y preferido para sus clases en línea a las presentaciones de Power Point que incluyen videos (89,5%); sin embargo, los estudiantes de la EPN consideraron que sí estarían de acuerdo en utilizar presentaciones de Power Point con notas añadidas, pero este no representa su método preferido; lo mismo sucede con los “videos cortos” como forma esperada de intercambio de conocimiento.

Ahora bien, la investigación de Aguilera (2020), se enmarcó en el contexto de pandemia por Covid-19, explorando las percepciones de los estudiantes universitarios de Estados Unidos, especialmente de la Universidad Estatal de Pensilvania, sobre la adopción, uso y aceptación del aprendizaje en línea. Al comparar los resultados obtenidos en esta investigación con la EPN se evidencian similitudes importantes como que la modalidad virtual de las clases presentó dificultades dada la transición brusca a la misma, lo que generó una disminución en la “Motivación” de los estudiantes, por problemas principalmente con la “Metodología de clase” al pensar que se debe trasladar todo aquello que resultaba bien en la modalidad presencial a la virtual; y con la “Infraestructura” ya que esta no solo tiene que ver con la falta de recursos tecnológicos, de conectividad y capacitación en los mismos, sino también como lo expresaron los estudiantes en los comentarios en ambas investigaciones, con la cantidad de personas que viven en la misma casa, pues en este sentido los recursos mencionados se deben compartir. De igual forma, los estudiantes en ambos contextos expresaron que tuvieron problemas en la “Salud” por el agotamiento visual y mental que genera el estar frente al computador casi todo el día, además de emociones negativas como ansiedad y depresión. Todo esto se traduce en una preferencia alta de los estudiantes de ambas universidades por la modalidad presencial, ya que en ambos contextos la modalidad virtual de las clases se desarrolló sin una adecuada planificación y diseño que permita a los estudiantes disfrutar la verdadera experiencia de un aprendizaje virtual.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La educación virtual se ha convertido en un desafío para las universidades, ya que al estar mediada por las TIC genera nuevos entornos de aprendizaje que requieren de cambios profundos en los modelos tradicionales de educación; por tanto, se hace sumamente importante repensar el diseño de programas educativos virtuales con un grado de flexibilidad que permita que su estructura final esté de acuerdo con las necesidades y expectativas de los estudiantes. En este sentido, la universidad debe ser consciente que las expectativas de los estudiantes son datos valiosos, que al ser tomados en consideración generan altos niveles de satisfacción, además de que permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y elevar el nivel de calidad del servicio educativo; de lo contrario, la omisión de estas se traduce en insatisfacción con toda la experiencia educativa.

En la presente investigación se ha logrado analizar las expectativas iniciales de los estudiantes de pregrado de la EPN respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad en línea en el contexto de aislamiento social por Covid-19, este análisis fue dividido en siete grandes secciones, indagando sobre: métodos de estudio que permiten un mejor entendimiento de la materia, métodos de estudio que utilizará, recursos que utilizará para hacer búsquedas de información, formas de evaluación deseadas, formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor y características esperadas del profesor. Para la última sección se formuló una pregunta abierta en donde los encuestados colocaron abiertamente sus expectativas.

Respecto de los métodos y recursos de estudio preferidos por los estudiantes (objetivo específico 1) se concluye que los métodos preferidos son “Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores” con 33.9% de “totalmente de acuerdo”, seguido de “Leer el material después de la clase” con 41,6% de “de acuerdo”. Así mismo, el análisis por períodos demuestra que el período de respuesta del cuestionario si fue un factor que influyó en las expectativas de los estudiantes, presentando variaciones significativas como, que antes de iniciar

clases existía una preferencia alta (42,75%) por “Leer el material antes de clase”; sin embargo, esta disminuye en 11% luego de su inicio.

Respecto de los recursos preferidos para realizar búsquedas de información destaca “Google u otros buscadores” en donde el 42,5% estuvieron “totalmente de acuerdo”; le sigue “Páginas web de organizaciones” con 50,3% y “Bases de datos de artículos académicos” con 47,3% de “de acuerdo”. Mientras que, en el análisis por períodos, para esta sección, indica que no existen variaciones importantes en cuanto a los recursos preferidos mencionados, ya que en los tres períodos mantienen un nivel de preferencia alto casi constante.

Respecto de las formas de evaluación y de intercambio con el profesor esperadas (objetivo específico 2) se concluye que las formas de evaluación esperadas por los estudiantes de la EPN son “Estudios de caso con respuestas” (44,7%), seguido por los “Exámenes para realizar individualmente fuera del aula” (42,5%), “Exámenes en el aula” (41,1%) y “Pruebas de selección múltiple” (40,8%). En cuanto a las variaciones por período, en esta sección si se evidenciaron variaciones importantes como el crecimiento de 6% en “Pruebas de selección múltiple” mostrando una preferencia alta conforme se desarrollan las clases, lo mismo sucedió con los “Estudios de caso con respuesta”.

Por otra parte, las formas de intercambio de conocimiento con el profesor, en lo que se refiere a un contacto más directo o acercamiento sincrónico-asincrónico profesor-estudiante, los estudiantes esperan que sea principalmente a través de “Mensajería instantánea en los espacios de clases” (46,7%) y “Correos electrónicos” (44,8%). De igual manera, en el análisis por períodos se observó variaciones significativas en el incremento (5%) de la preferencia por “Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)” conforme se desarrollaban las clases en las dos primeras quincenas.

Asimismo, en el segundo tipo de intercambio de conocimiento, que se refiere a las formas que apoyan el intercambio dentro del proceso enseñanza-aprendizaje se obtuvo que los estudiantes de la EPN esperan que sea principalmente a través del “Envío de archivos y recepción de archivos” (47,4%) y “Lectura de artículos académicos” (43%). En cuanto a las variaciones por período se obtuvo que, las

expectativas por el “Envío de archivos y recepción de archivos” aumentaron 8% conforme se desarrollan las clases, lo mismo sucedió con los “videos cortos” y la “lectura de artículos académicos”.

Otro aspecto evaluado fueron las características esperadas del profesor, en donde se concluye que, los estudiantes de la EPN esperan principalmente que los docentes posean las características de “Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma” (54,9%) y “Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase” (54,3%). Así también, el análisis por períodos determinó variaciones importantes como el crecimiento de 11% de “Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase” conforme avanzaban las clases. Algo similar sucede con “Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma”.

Respecto de la evaluación de los aspectos subjetivos sobre las expectativas del proceso de enseñanza-aprendizaje (objetivo específico 3) se concluye que, las expectativas generales de los estudiantes fueron mayormente “expectativas próximas” (91,7%) ya que se realizaron después del inicio de clases en modalidad virtual; así también, fueron mayormente “expectativas deseadas” (74,7%) consideradas como el mejor nivel de desempeño esperado en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Adicionalmente, el análisis inductivo de los comentarios agrupó en seis categorías que engloban las expectativas de los estudiantes de la EPN, estas fueron: Motivación, Metodología de clase, Infraestructura, Relaciones interpersonales del profesor y Salud; sin embargo, se encontró que el 70,9% de las expectativas están enfocadas principalmente en la Metodología de Clase (48,5%) e Infraestructura (22,4%). Así también, el análisis por períodos evidenció que, si existieron variaciones importantes en las expectativas de los estudiantes, ya que antes de iniciar clases la “Motivación” era una de las categorías con más presencia; sin embargo, esto disminuyó 18% después del inicio de clases. De igual forma, la “Metodología de clase” se mantuvo en primer lugar en los tres períodos ya que crecía de un período a otro, alcanzando un crecimiento de 10% al iniciar clases.

Es así como esta investigación representa un gran paso en el estudio de las expectativas de los estudiantes universitarios, ya que al considerarlos como un elemento activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permite tener una perspectiva más clara de cómo se deben adaptar los procesos educativos para los estudiantes, entendiendo que la dinámica de la educación en línea implica un cambio estructural con nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje y un cambio de roles de docentes-estudiantes, de manera que todo esto se traduzca en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende en la calidad educativa de la universidad que genera altos grados de satisfacción con el servicio.

4.2 Recomendaciones

Debido a la pandemia por Covid-19, el sistema educativo tuvo que enfrentarse a una transición brusca y de emergencia en su modalidad de estudio, pasando de las clases presenciales a las clases virtuales, todo esto con miras a garantizar la continuidad del derecho a la educación. Por tanto, es importante un replanteamiento en la prestación de servicios educativos, que considere no solo la planificación y el diseño de programas educativos virtuales, sino que estos estén en un contexto de pandemia, ya que en estas circunstancias se hace evidente un marco de desigualdad de oportunidades dado los diferentes perfiles de los estudiantes universitarios. De ahí que la recolección de las expectativas de los estudiantes se hace necesario para poder evaluar resultados de esta transición brusca, de la cual se espera aprender para poder fortalecer la educación virtual en todas las universidades, de manera que sea percibida como una experiencia satisfactoria y completa como la educación presencial.

Por tanto, de acuerdo con los resultados de la investigación, se recomienda no confundir e intentar replicar la modalidad presencial en la modalidad virtual de las clases, de manera que los docentes diseñen cursos que vayan de acuerdo con los requerimientos de esta modalidad, en donde se trata de priorizar, en cuestiones de contenido de la materia, la calidad antes que la cantidad, así como también que estos puedan ser transmitidos de forma clara, precisa y didáctica al estudiante,

quienes a su vez requieren de una correcta planificación que evite la sobrecarga en deberes, talleres, trabajos en grupo, etc.

En este sentido, también se hace necesario una retroalimentación constante entre ambas partes para mejorar aquellos factores que perjudican el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Además, fortalecer la comprensión mutua y la empatía ante esta brusca y difícil transición de modalidad de estudio, que implica desafíos en todos los sentidos, especialmente como se ha demostrado en esta investigación en cuanto a la metodología de la clase e infraestructura, dadas las diferencias en el perfil de los estudiantes.

Así también, se recomienda que la EPN mantenga y refuerce las asistencias que ha venido brindando a los estudiantes en este proceso de transición de modalidad de estudio, en cuanto a psicología, nutrición y medicina, pues son aspectos que requieren de una correcta orientación y acompañamiento al estudiante en este contexto de pandemia, ya que se evidenció en esta investigación que a pesar de no ser tantas las expectativas en cuanto a salud y entorno de aprendizaje, si existen estudiantes quienes requieren de dichas ayudas para poder desarrollarse de mejor manera en sus clases en línea.

Por otra parte, se recomienda extender este trabajo de investigación, a otras universidades, tanto públicas como privadas para poder comparar resultados e incluir nuevos factores que expliquen las diferencias que se encuentren. Igualmente se podría realizar un análisis por facultades, de manera que se pueda evidenciar la variación de expectativas de acuerdo con el campo de estudio del estudiante. Así también se podría analizar los resultados obtenidos según la variable de género.

Así mismo, se recalca la importancia de realizar una investigación que permita comparar las expectativas y percepciones de los estudiantes universitarios, al aplicar un cuestionario de expectativas antes de iniciar el semestre y un cuestionario al finalizarlo, obteniendo así las diferencias entre las expectativas iniciales y su experiencia real al enfrentarse a las clases en modalidad virtual, de manera que la universidad pueda crear estrategias para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y este se adapte a las necesidades de sus estudiantes.

Por último, es necesario realizar investigaciones para explorar y analizar las desigualdades de condiciones en la que los estudiantes enfrentaron la virtualidad de la enseñanza y cómo éstas han afectado los resultados de aprendizaje o incluso conocer si los han imposibilitado a continuar con sus estudios. Ya que se ha evidenciado problemas en un elemento primordial como lo es la Infraestructura, limitando así el acceso a las herramientas tecnológicas y de conectividad. Estos resultados representarían una forma de garantizar la continuidad de la educación al crear estrategias y recursos que ayuden a los estudiantes menos favorecidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, P. (2020). College Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1-31. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Arjona Muñoz, J. A., & Cebrián de la Serna, M. (2012). Expectativas y satisfacción de usuarios en cursos online. Estudio del caso: Experto en entornos virtuales de formación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 93-107.
- Astorga, L., & Ojeda, S. (2009). *La motivación de logro y expectativas de vida en estudiantes de la licenciatura psicología educativa de la U.P.N., Ajusco* [Thesis, UPN - Ajusco]. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/7155>
- Basantes, A. V., Naranjo, M. E., Ojeda, V., Basantes, A. V., Naranjo, M. E., & Ojeda, V. (2018). Metodología PACIE en la Educación Virtual: Una experiencia en la Universidad Técnica del Norte. *Formación universitaria*, 11(2), 35-44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000200035>
- Benedicktus, R. L. (2011). The effects of 3rd party consensus information on service expectations and online trust. *Journal of Business Research*, 64(8), 846-853. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.09.014>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3.^a ed.). Pearson.
- Blake, R. (2008). Review of Brave New Digital Classroom: Technology and Foreign Language Learning. *Language Learning & Technology*, 13, 22-28.
- Blayone, T., Mykhailenko, O., VanOostveen, R., Grebeshkov, O., Hrebeshkova, O., & Vostryakov, O. (2017). Surveying digital competencies of university students and professors in Ukraine for fully online collaborative learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(3), 279-296. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1391871>
- Bojórquez, J., López, L., Hernández, M., & Jiménez, E. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de

- satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. *11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*, 1-9.
- Boone, H., & Boone, D. (2012). Analyzing Likert Data. *Journal of Extension*, 50(2).
<https://www.joe.org/joe/2012april/tt2.php>
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios: Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 4, 9.
- Cho, M.-H., & Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance Education*, 34(3), 290-301. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835770>
- Clow, K. E., Kurtz, D. L., Ozment, J., Soo, B., Clow, K., Kurtz, D., & Ozment, J. (1997). The antecedents of consumer expectations of services: An empirical study across four industries. *Journal of Services Marketing*, 11(4), 230-248. <https://doi.org/10.1108/08876049710171704>
- Cuthbert, P. F. (1996). Managing service quality in HE: Is SERVQUAL the answer? *Managing Service Quality*, 6(2), 11-16.
<https://doi.org/10.1108/09604529610109701>
- De Paepe, L., Zhu, C., & Depryck, K. (2018). Online Dutch L2 learning in adult education: Educators' and providers' viewpoints on needs, advantages and disadvantages. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 33(1), 18-33. <https://doi.org/10.1080/02680513.2017.1414586>
- Escobar, J., & Cuervo, Á. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización*. 27-36.
- Escoriza, J. (1985). Motivación y aprendizaje. *Dialnet*, 528-556.
- Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O., & Lencastre, J. A. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 18.
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2>
- Flores, G. (2017). *Alternativas didácticas y el aprendizaje autónomo en la asignatura computación aplicada a la educación en la universidad*

Tecnológica Equinoccial extensión Santo Domingo.

<http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/5464>

- Flores, K., & Bravo, M. de la S. (2012). Metodología PACIE en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo. *Diálogos educativos*, 24, 3-17.
- Gorgas, F., Cardiel, N., & Zamorano, J. (2009). *Estadística básica para estudiantes de ciencias*. Universidad Complutense de Madrid.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=400466>
- Hamer, L., Liu, B., & Sudharshan, D. (1999). The Effects of Intraencounter Changes in Expectations on Perceived Service Quality Models. *Journal of Service Research*, 1, 275-289. <https://doi.org/10.1177/109467059913008>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGRAW-HILL Education.
- Herrera, M. (2004). Las Nuevas Tecnologías en el aprendizaje constructivo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(3), 1-20.
<https://doi.org/10.35362/rie3433056>
- Herrera, M. Á. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: Una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 1-20.
<https://doi.org/10.35362/rie3852623>
- Higgs, B., Polonsky, M., & Hollick, M. (2005). Measuring expectations: Forecast vs. ideal expectations. Does it really matter? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12, 49-64.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2004.02.002>
- Kopalle, P. K., & Lehmann, D. R. (2001). Strategic Management of Expectations: The Role of Disconfirmation Sensitivity and Perfectionism. *Journal of Marketing Research*, 38(3), 386-394.

- Kostoulas, A. (2014). *How to interpret ordinal data (Achilleas Kostoulas)*. Achilleas Kostoulas. <https://achilleaskostoulas.com/2014/02/23/how-to-interpret-ordinal-data/>
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de marketing (14a. Ed.)*. (Vol. 14). Pearson Educación.
- Koutsoupidou, T. (2014). Online distance learning and music training: Benefits, drawbacks and challenges. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 29(3), 243-255.
<https://doi.org/10.1080/02680513.2015.1011112>
- Marroquín, E. (2005). *Las Expectativas de las Aulas Virtuales en el nivel medio ciclo diversificado sector oficial del Municipio de Jalapa*. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Marrugo, M. M., & Pérez, B. P. (2012). *Análisis de la teoría de las expectativas de Victor Vroom en el centro de emprendimiento y desarrollo Pedro Romero «Cemprende»* [Thesis, Universidad de Cartagena].
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/527>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47.
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Mitra, D., & Fay, S. (2010). Managing Service Expectations in Online Markets: A Signaling Theory of E-tailer Pricing and Empirical Tests. *Journal of Retailing*, 86(2), 184-199.
- Mittal, B., & Lassar, W. M. (1996). The role of personalization in service encounters. *Journal of Retailing*, 72(1), 95-109.
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(96\)90007-X](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(96)90007-X)
- Nadiri, H. (2011). Customers' zone of tolerance for retail stores. *Service Business*, 5, 113-137. <https://doi.org/10.1007/s11628-011-0105-y>
- Nicholas, A. (2008). Preferred Learning Methods of the Millennial Generation. *Faculty and Staff - Articles & Papers*, 15, 27-34.

- Oliver, R. L. (2010). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer: A Behavioral Perspective on the Consumer*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315700892>
- Peersman, G. (2014). Sinopsis: Métodos de Recolección y Análisis de Datos en la Evaluación de Impacto. *Síntesis metodológica n.º10*, 24.
- Pelegrín, J., Juaneda, E., Olarte, C., & Sierra, Y. (2016). Diez tipos de expectativas. *Revista Perspectiva Empresarial*, 3(1), 109-125.
<http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v3n1a7>
- Peralta-Montecinos, J. (2006). Rol de las Expectativas en el juicio de Satisfacción y Calidad Percibida del Servicio. *Revista Límite*, 1(14), 195-214.
- Perdomo, Y., & Perdomo, G. (2012). Elementos que intervienen en la enseñanza y aprendizaje en línea. *Apertura*, 4(1), 66-75.
- Pérez, J. (2015). Expectativas, satisfacción y rendimiento académico en alumnado universitario. *Revista de Psicología y Educación*, 10(1), 11-32.
- Pichardo, M. del C., García, A. B., De la Fuente, J., & Justicia, F. (2007). El estudio de las expectativas en la universidad: Análisis de trabajos empíricos y futuras líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9(1), Article 1.
<https://redie.uabc.mx/redie/article/view/153>
- Pila, J. (2012). *La motivación como estrategias de aprendizaje en el desarrollo de competencias comunicativas de los estudiantes de I-II nivel de inglés del convenio Héroes del Cenepa-Espe de la ciudad de Quito en el año 2012*.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1659>
- RAE. (2020). *Expectativa* | *Diccionario de la lengua española*. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/expectativa>
- Ramos, V., Unda, X., & Pantoja, O. (2016). La Teoría De Confirmación-Desconfirmación Expectativas Para Gestionar La Motivación En El Aula. *Congresos CLABES*.
<https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1409>

- Renko, M., Kroeck, K. G., & Bullough, A. (2012). Expectancy theory and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics*, 39(3), 667-684.
<https://doi.org/10.1007/s11187-011-9354-3>
- Reyes Sánchez, O., & Reyes Pazos, M. (2012). Percepción de la Calidad del Servicio de la Educación Universitaria de Alumnos y Profesores. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5(5), 87-98.
- Rioseco, M. (2015). Un marco conceptual para la definición de expectativas de resultado y eficacia en el ámbito de la integración de las TIC en educación. *Convergencia Educativa*, 5, 67-84.
- Rodríguez, D., De León, L., & Galarza, J. (2015). Los Retos actuales de las Instituciones de Educación Superior en el área de la Gestión. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(3), 52-55.
- Roig-Vila, R., Rioseco, M., & Belmar Mellado, M. (2015). Expectativas de estudiantes universitarios frente a sus capacidades y competencias para participar en cursos abiertos y en línea. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 47. <https://doi.org/10.6018/red/47/2>
- Sáenz, M. (2020). *La Educación Superior en los tiempos del Covid-19; impactos inmediatos, acciones, experiencias y recomendaciones*.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10376.85763>
- Sander, P., Stevenson, K., King, M., & Coates, D. (2000). University Students' Expectations of Teaching. *Studies in Higher Education*, 25(3), 309-323.
<https://doi.org/10.1080/03075070050193433>
- Serra, B. R. (2014). *Estadística descriptiva*.
<https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/>
- Shank, M. D., Walker, M., & Hayes, T. (1996). Understanding Professional Service Expectations: Do We Know What Our Students Expect in a Quality Education? *Journal of Professional Services Marketing*, 13(1), 71-89.
https://doi.org/10.1300/J090v13n01_08

- Sharp, L., & Sharp, J. (2016). Enhancing student success in online learning experiences through the use of self-regulation strategies. *Journal on Excellence in College Teaching*, 27, 57-75.
- Sibrián Escobar, L. (2017). Expectativas de la formación universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. *Diá-logos*, 19, 25-37.
<https://doi.org/10.5377/dialogos.v0i19.5481>
- Spears, L. R. (2012). *Social Presence, Social Interaction, Collaborative Learning, and Satisfaction in Online and Face-to-Face Courses*, [Doctor of Philosophy, Iowa State University, Digital Repository].
<https://doi.org/10.31274/etd-180810-507>
- Sullivan, G., & Artino, A. (2013). Analyzing and Interpreting Data from Likert-Type Scales. *Journal of Graduate Medical Education*, 5(4), 541-542.
<https://doi.org/10.4300/JGME-5-4-18>
- Tsai, W.-H., Hsu, W., & Chou, W.-C. (2011). A gap analysis model for improving airport service quality. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(10), 1025-1040. <https://doi.org/10.1080/14783363.2011.611326>
- Ugah, A., & Arua, U. (2011). Expectancy Theory, Maslow's Hierarchy of Needs, and Cataloguing Departments. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*.
<https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/637>
- UNESCO-IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después—Aneca*. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Vazquez, S. E. (2014). La motivación de los empleados en bibliotecas a través de la teoría de las expectativas. *Revista Infoacceso 2.0*, 2(1), 1-13.
- Vera, M. (2004). La enseñanza-aprendizaje virtual: Principios para un nuevo paradigma de instrucción y aprendizaje. *Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas*, 1-10.
- Wang, C.-H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in

online learning. *Distance Education*, 34(3), 302-323.
<https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779>

Webb, D. (2000). Understanding Customer Role and Its Importance in the Formation of Service Quality Expectations. *Service Industries Journal - SERV IND J*, 20, 1-21. <https://doi.org/10.1080/026420600000000001>

Whipp, J. L., & Chiarelli, S. (2004). Self-regulation in a web-based course: A case study. *Educational Technology Research and Development*, 52(4), 5.
<https://doi.org/10.1007/BF02504714>

Yip, J., Chan, H., Kwan, B., & Law, D. (2011). Influence of appearance orientation, BI and purchase intention on customer expectations of service quality in Hong Kong intimate apparel retailing. *Total Quality Management*, 22, 1105-1118. <https://doi.org/10.1080/14783363.2011.593904>

Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307-313.
[https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90027-5)

Zimmerman, J. (2020). *Coronavirus and the Great Online-Learning Experiment*.
<https://www.chronicle.com/article/coronavirus-and-the-great-online-learning-experiment/>

ANEXOS

Anexo 1 - Encuesta sobre expectativas iniciales del aula virtual

Expectativas iniciales del aula virtual

Todas las personas tenemos expectativas en relación a algo o a alguien, por lo cual es muy importante valorar esas expectativas y compararlas con lo que se logró obtener al final.

***Obligatorio**

Datos demográficos

Le pedimos que nos ayude con información para poder entender los resultados finales en función de sus datos demográficos. Le vamos a pedir los últimos cinco dígitos de su cédula para poder comparar sus criterios iniciales y finales.

1. Indique los últimos cinco dígitos de su cédula *

2. Género *

Marca solo un óvalo.

Mujer

Hombre

Otro: _____

3. Edad (en años) *

4. Qué nivel está cursando *

Marca solo un óvalo.

Pregrado

Posgrado

5. Semestre *

Marca solo un óvalo.

- Primer semestre
- Segundo semestre
- Tercer semestre
- Cuarto semestre
- Quinto semestre
- Sexto semestre
- Séptimo semestre
- Octavo semestre

6. Facultad *

7. Carrera que se encuentra cursando al momento del llenado *

**CUESTIONARIO
SOBRE
EXPECTATIVAS
INICIALES**

Todas las personas tenemos expectativas en relación a algo o a alguien, por lo cual es muy importante valorar esas expectativas y compararlas con lo que se logró obtener al final. El siguiente grupo de afirmaciones tienen como objetivo explorar su percepción en relación al uso de herramientas tecnológicas y clases virtuales durante el semestre que da inicio, por lo que le pedimos su opinión al respecto en relación con la medida en que esté de acuerdo con las siguientes afirmaciones, de acuerdo con opciones disponibles: totalmente en desacuerdo; en desacuerdo; ni de acuerdo ni en desacuerdo; de acuerdo; totalmente de acuerdo.

8. A. ¿Qué métodos de estudio cree que le permitirán tener un mejor entendimiento de la materia? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Notas manuscritas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notas escritas en computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notas añadidas a presentaciones en power point u otras presentaciones digitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer el material ANTES de la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer el material DESPUÉS de la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. B. ¿Qué métodos para estudiar cree que utilizará? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Notas manuscritas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notas escritas en computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notas añadidas a presentaciones en power point u otras presentaciones digitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer el material ANTES de la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer el material DESPUÉS de la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. C. ¿Qué recursos cree que utilizará para hacer sus búsquedas de información? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
E-books	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bases de datos de artículos académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bases de datos de revistas científicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Audio-books	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Páginas web personales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Páginas web de organizaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Páginas web de universidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogs/wikis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Google u otros buscadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikipedia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. D. ¿Qué forma de evaluación o aplicación del conocimiento desea que se aplique?

*

Marca solo un óvalo por fila.

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Estudios de caso con respuestas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exámenes para realizar individualmente fuera del aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exámenes en el aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pruebas de selección múltiple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensayos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redacción de documentos cortas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redacción de documentos extensos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentación individual de una investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentaciones en grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudios de caso individuales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudios de caso grupales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. E. ¿Cuáles son las formas esperadas de intercambio de conocimiento con el profesor? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Mensajería instantánea en los espacios de clases	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensajería instantánea en aplicaciones móviles (sms, whatsapp)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conferencias virtuales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correos electrónicos	<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"/>
Envío de archivos y recepción de archivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videos cortos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Películas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lectura de artículos académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lectura de libros digitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. F. ¿Cuáles son las características esperadas de su profesor? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Apertura a crear vínculos y relaciones de confianza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preparación para interactuar con herramientas digitales, seleccionando la mejor opción para la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. ¿Tiene algún comentario adicional que quisiera compartir?

¡Muchas gracias por la colaboración!

Anexo 2 - Datos Demográficos de los encuestados

- **Sexo de los estudiantes**

En la Tabla 29 se presenta el sexo de los estudiantes de pregrado encuestados en el período 2020-A, en donde de los 884 encuestados, 299 fueron mujeres, 584 fueron hombres y 1 persona se identifica con otro sexo.

Tabla 29. Sexo de los estudiantes encuestados

Sexo	Número de respuestas
Mujer	299
Hombre	584
Otro	1
Total de encuestados	884

Elaboración propia

- **Rango de edad de los estudiantes**

En la Tabla 30 se presenta el rango de edad de los estudiantes de pregrado encuestados en el período 2020-A, para ello se utilizaron 5 categorías: la primera categoría va de 16 a 20 años; la segunda categoría de 21 a 25 años; la tercera categoría de 26 a 30 años y la cuarta categoría de 30 años en adelante.

Tabla 30. Rango de edad de los estudiantes encuestados

Rango de Edad	Número de respuestas
Entre 16-20 años	413
Entre 21-25 años	396
Entre 26-30 años	64
De 31 años en adelante	11
Total de encuestados	884

Elaboración Propia

- **Semestre que cursan los estudiantes**

En la Tabla 31 se presenta el semestre que cursan los estudiantes de pregrado encuestados en el período 2020-A. Se consideró todos los semestres que duran las diferentes carreras que oferta la EPN incluido el semestre de Nivelación.

Tabla 31. Semestre que cursan los estudiantes encuestados

Semestre	Número de respuestas
Nivelación	167
Primer semestre	189
Segundo semestre	111
Tercer semestre	88
Cuarto semestre	42
Quinto semestre	38
Sexto semestre	78
Séptimo semestre	59
Octavo semestre	112
Total de encuestados	884

Elaboración Propia

- **Facultad a la que pertenecen los estudiantes**

En la Tabla 32 se presenta la facultad a la que pertenecen los estudiantes de pregrado de la EPN encuestados en el período 2020-A.

Tabla 32. Facultad a la que pertenecen los estudiantes encuestados

Facultad	Número de respuestas
Escuela de Formación de Tecnólogos	148
Facultad de Ciencias	106
Facultad de Ciencias Administrativas	40
Facultad de Geología y Petróleos	21
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	49
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	140
Facultad de Ingeniería Mecánica	72
Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria	64
Facultad de Sistemas	77
Formación Básica	167
Total de encuestados	884

Elaboración Propia

Anexo 3 - Sección A: Análisis por períodos

- **Notas Manuscritas**

La Figura 27 evidencia que en los tres períodos identificados los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en que las notas manuscritas representan un método de estudio que facilita el aprendizaje, además que del primer período al tercero existen un crecimiento de 7 puntos en “Totalmente de acuerdo”. En consecuencia, existe un decrecimiento de los estudiantes “En desacuerdo” pasando del 12,21% en el primer período al 7,55% en el tercero. En cuanto a la indiferencia con respecto a las notas manuscritas también decrece de 28,24% en el primer período al 18,85% en el segundo período.

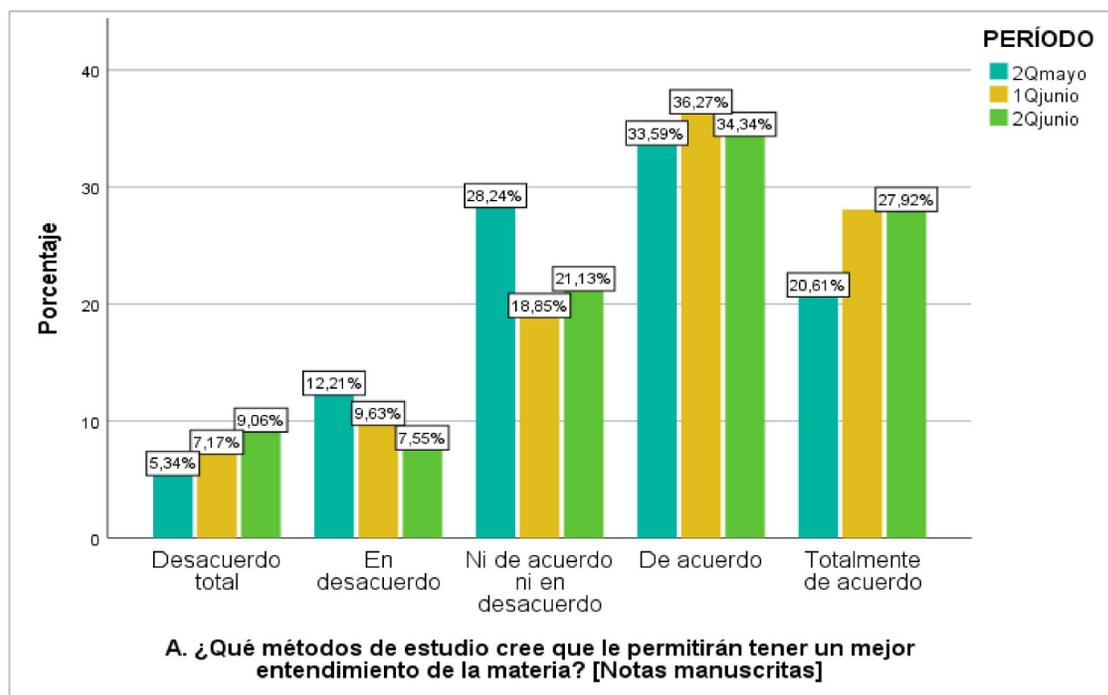


Figura 27. Sección A - Notas manuscritas

Elaboración Propia

- **Notas escritas en computador**

La Figura 28 indica que los estudiantes encuestados en el primer período, es decir antes de iniciar las clases en modalidad virtual, están “De acuerdo” (46,56%) con que las notas escritas por computador ayudan a entender mejor la clase; sin

embargo, este porcentaje decrece en el segundo (37,91%) y tercer período (38,87%), períodos en los cuales los estudiantes ya se enfrentaron a las clases en modalidad virtual. También existe indiferencia en cuando a este método de estudio, en los tres períodos los porcentajes están arriba del 22%, alcanzando su pico más alto en el segundo período con 26,23%. En cuanto a la categoría “Totalmente de acuerdo” presenta un crecimiento leve de 3 puntos del primero período al tercero.

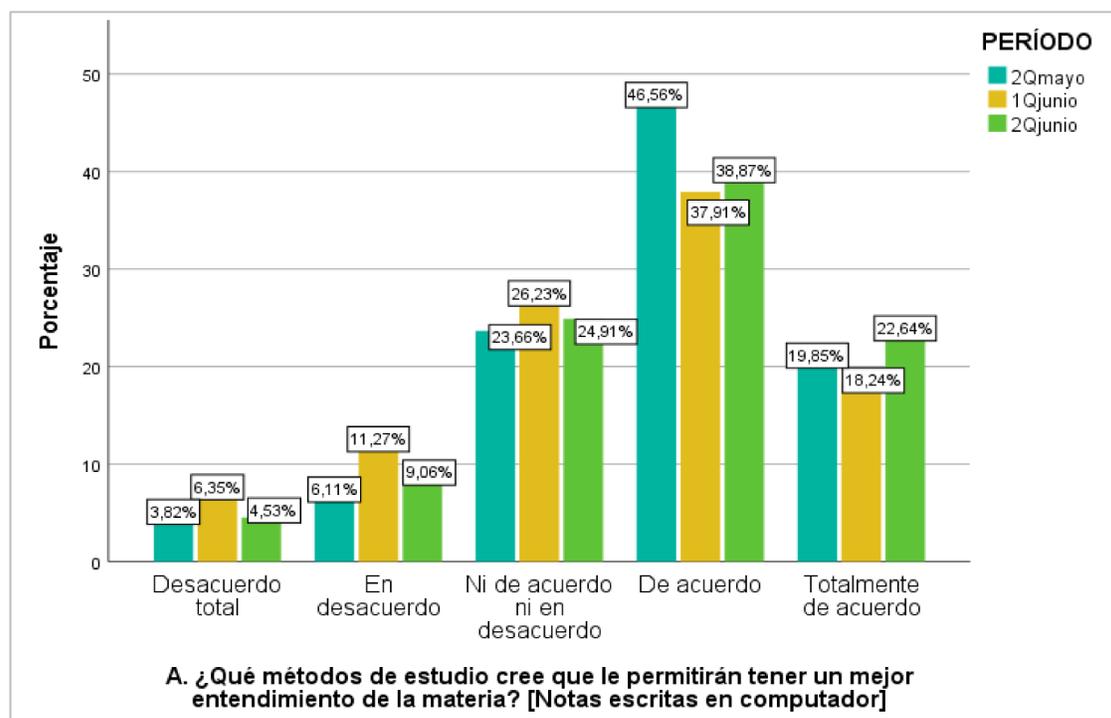


Figura 28. Sección A - Notas escritas en computador

Elaboración Propia

- **Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales**

La Figura 29 muestra que en los tres períodos los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en que las Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales ayudan a mejorar su entendimiento de la clase; el “De acuerdo” presenta un crecimiento de 2 puntos del primer período al tercero; sin embargo, muy cerca de estos porcentajes se encuentra el “Ni de cuerdo

ni en desacuerdo” 20,61% para el primero período y su pico más alto de 24,18% en el segundo período, esto indica indiferencia en cuanto a este método.

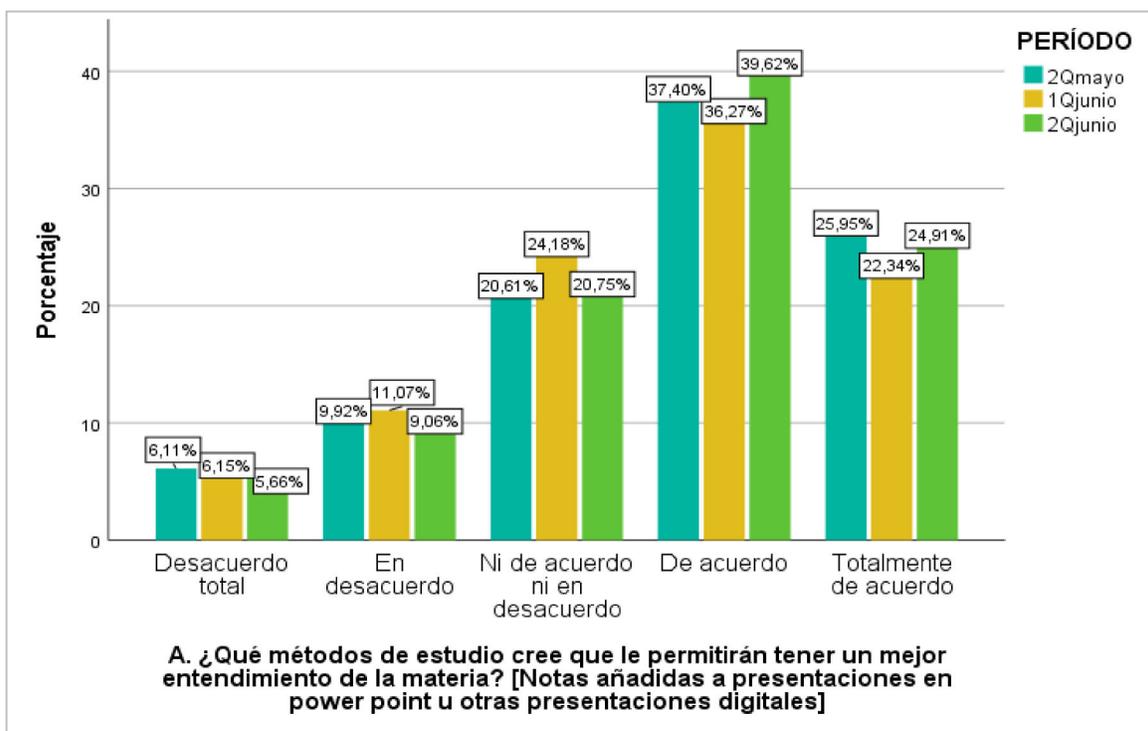


Figura 29. Sección A– Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales

Elaboración Propia

- **Leer el material después de la clase**

La Figura 30 indica que en los tres períodos los estudiantes están “De acuerdo” en que leer el material después de clase ayuda a mejorar el entendimiento de la clase; sin embargo, del primer período al tercero existe un decrecimiento de 2 puntos. Por otro lado, el “Totalmente de acuerdo” presenta un ligero crecimiento de 3 puntos del primer período al segundo, alcanzando así un 29,10% como su punto más alto. En cuanto al “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” su pico más alto es 20,49% en el segundo período, pero en el tercero decrece nuevamente llegando a 17,74%.

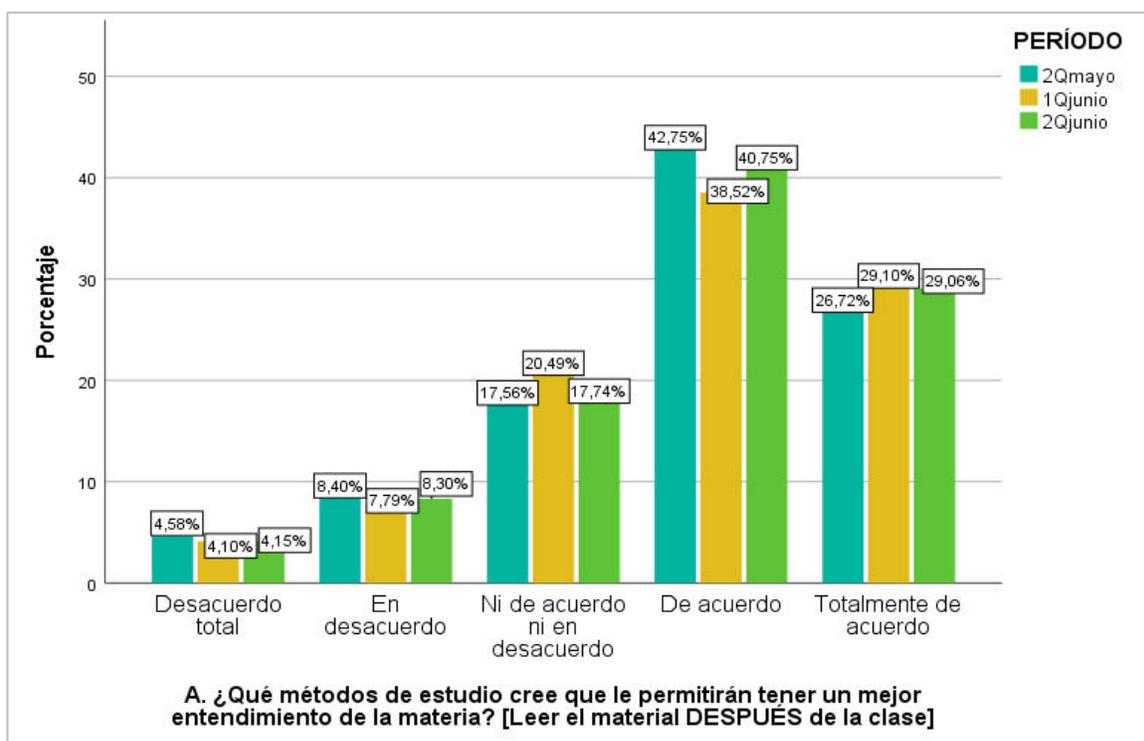


Figura 30. Sección A – Leer el material después de clase

Elaboración Propia

Anexo 4 - Sección B: Análisis por períodos

- **Notas manuscritas**

La Figura 31 muestra que en el primer período los estudiantes encuestados están “De acuerdo” en un 35,88% con usar las notas manuscritas como método de estudio, por lo que se evidencia un crecimiento de dos puntos para el tercer período. Lo mismo sucede con la categoría “Totalmente de acuerdo” el cual presenta un crecimiento importante en el segundo período, durante clases en modalidad virtual, con un 36,27%. Con respecto a la indiferencia a este método “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, existe un decrecimiento de tres puntos del primer período al tercero. De igual forma el porcentaje “En desacuerdo” decrece en 4 puntos del primer período al tercero, llegando así a un 8,68%.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de usar las notas manuscritas crecen cuando inician las clases en esta nueva modalidad.

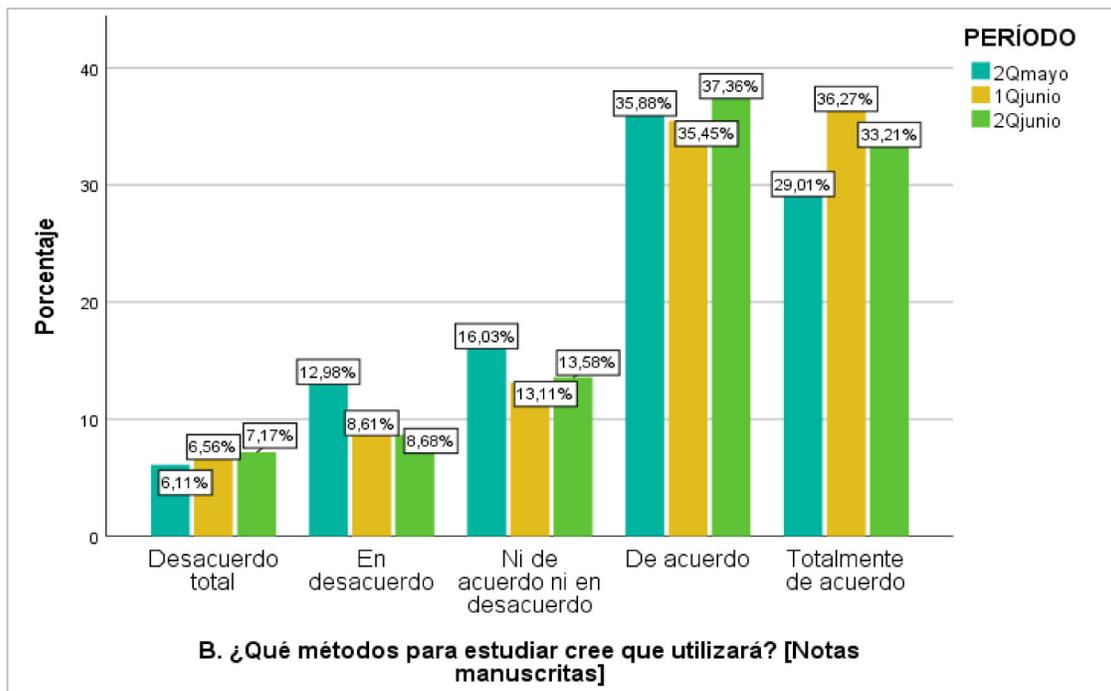


Figura 31. Sección B – Notas manuscritas

Elaboración Propia

- **Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales**

La Figura 32 muestra que en los tres períodos los estudiantes están “De acuerdo” en que usarán las Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales para el desarrollo de sus clases en línea, esta categoría presenta una ligera disminución de dos puntos del primer (37,40%) al tercer período (35,09%); a la par, el “Totalmente de acuerdo” crece ligeramente 1 punto del primer (22,90%) al tercer período (23,77%); sin embargo, muy cerca de estos porcentajes se encuentra el “Ni de cuerdo ni en desacuerdo” con un 20,61% para el primero período y su pico más alto de 23,98% en el segundo período, esto indica indiferencia en cuanto a este método.

Por lo tanto, se evidencia que, en el primer período, inicio de las clases en modalidad virtual, las expectativas de usar este método de estudio son altas y disminuye ligeramente durante el desarrollo de las clases.

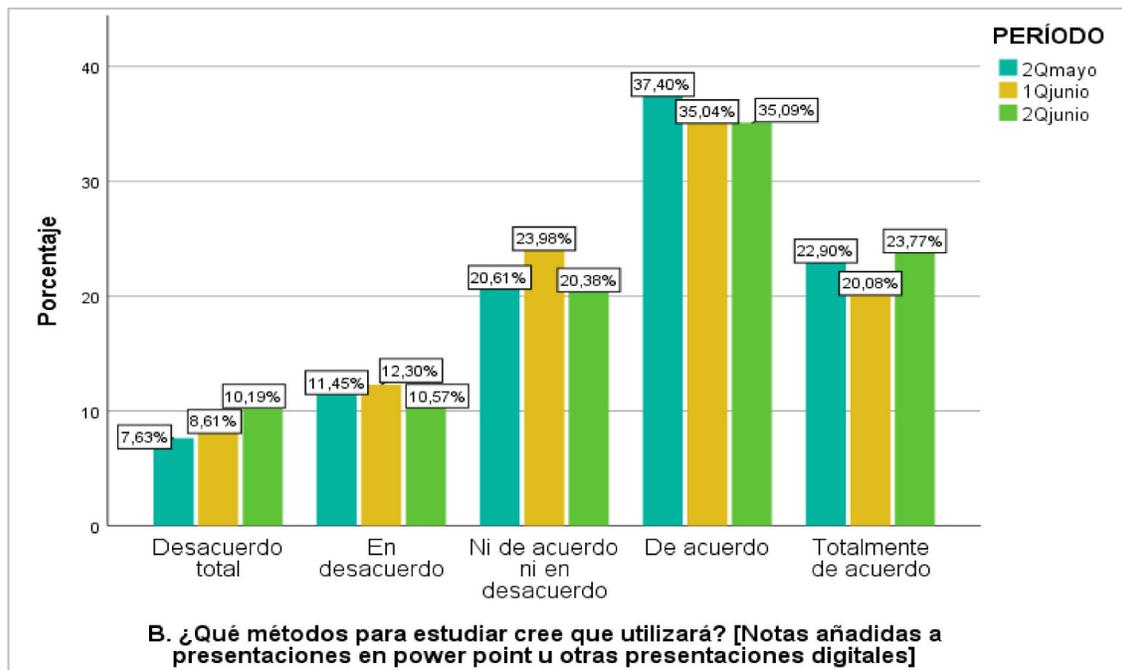


Figura 32. Sección B – Notas añadidas a presentaciones en Power Point u otras presentaciones digitales

Elaboración Propia

- **Leer el material después de la clase**

La Figura 33 indica que en los tres períodos los estudiantes están “De acuerdo” en que leer el material después de clase es un método que usarán en sus clases en modalidad virtual, por lo que no presenta variación significativa. El “Totalmente de acuerdo” presenta un ligero crecimiento de 2 puntos del primer período al tercero, alcanzando así un 31,32% como su punto más alto. En cuanto al “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” tampoco existen mayor variación y se mantiene en 16%. De igual forma, las demás categorías no presentan variaciones importantes.

En consecuencia, es evidente que las expectativas de los estudiantes en cuanto a leer el material después de clase se mantiene casi constante, es decir esta expectativa inicial no se ha modificado en el inicio de clases, ni durante ellas y continúa siendo alta.

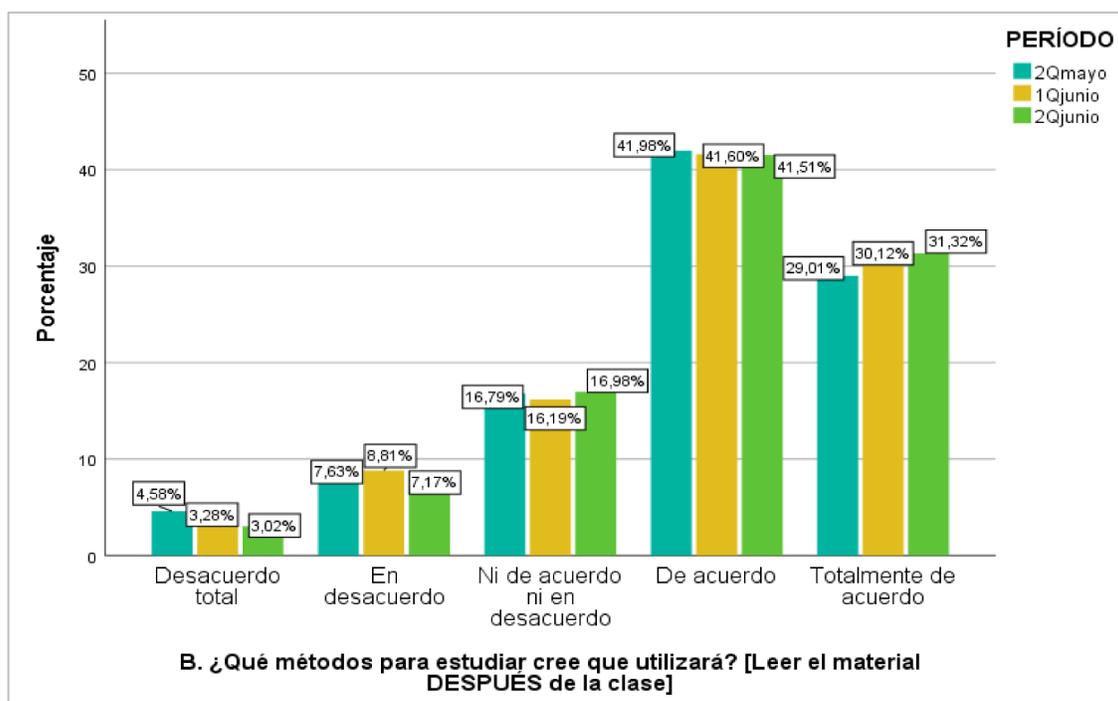


Figura 33. Sección B – Leer el material después de la clase

Elaboración Propia

- **Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores**

La Figura 34 muestra que los estudiantes están “Totalmente de acuerdo” en ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores, el segundo período presenta un decrecimiento de 4 puntos; sin embargo, para el tercer período crece y alcanza el 36,60%. Asimismo, en la categoría “De acuerdo” existen un decrecimiento de 3 puntos del primer al tercer período; sin embargo, en el segundo período crece, siendo este su punto más alto con 34,63%. La indiferencia en cuanto a este método “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” presenta un crecimiento de 2 puntos desde el primer período al tercer período, pero no es tan significativo en comparación con las dos categorías antes presentadas.

En consecuencia, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores en los tres períodos es alta, y crece con el tiempo.

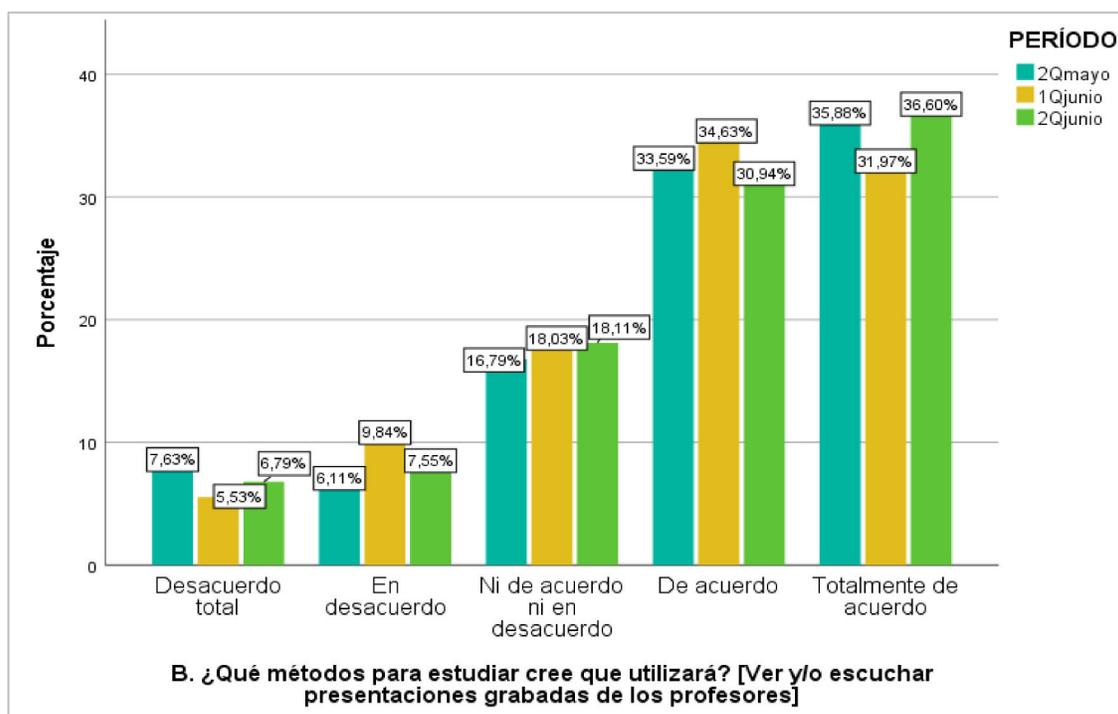


Figura 34. Sección B – Ver y/o escuchar presentaciones grabadas de los profesores

Elaboración Propia

Anexo 5 - Sección C: Análisis por períodos

- **E-books**

La Figura 35 muestra que los estudiantes se encuentran “De acuerdo” en los tres períodos en utilizar los E-Books como recurso de búsqueda de información, a pesar de existir un decrecimiento este es mínimo, 3 puntos del primer período (41,22%) al tercero (38,87%). Lo mismo sucede con la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el cual no presenta grandes variaciones, más que un crecimiento de 2 puntos del primer período (24,43%) al tercero (26,42%). Con respecto a las demás categorías no existen variaciones importantes.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de usar E-Books como recurso de búsqueda de información son altas antes de iniciar las clases en modalidad virtual y se mantienen en ese nivel hasta después de iniciar clases. Sin embargo, también existe un grupo importante de estudiantes a las que este recurso les es indiferente.

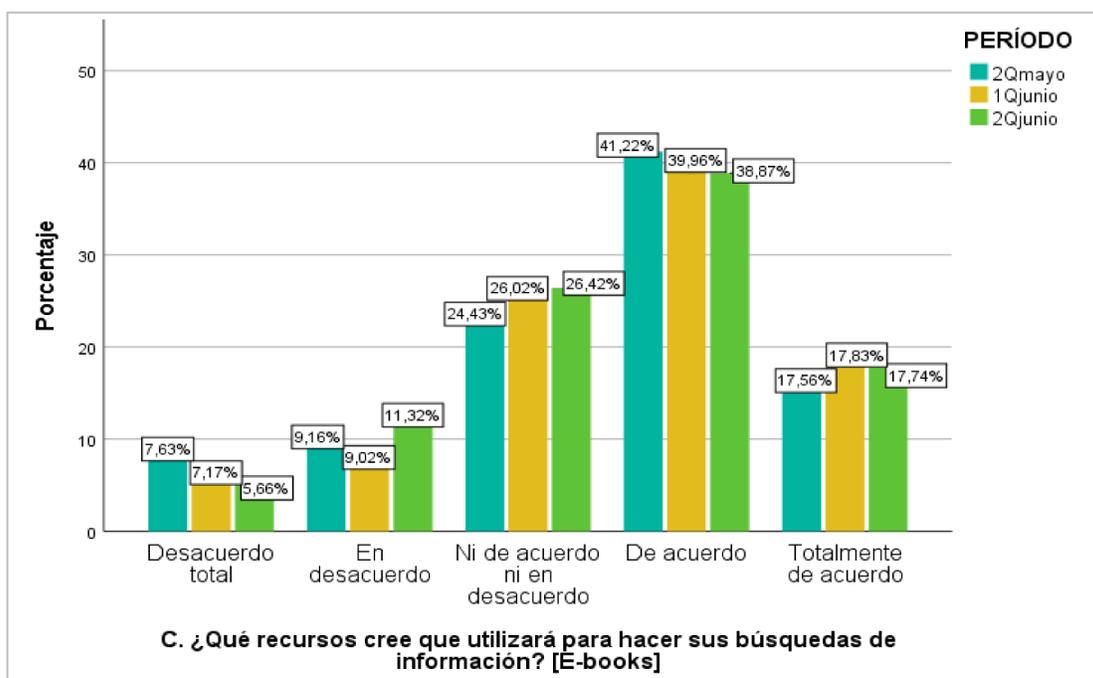


Figura 35. Sección C – E-books

Elaboración Propia

- **Bases de datos de artículos académicos**

La Figura 36 muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en utilizar Bases de datos de artículos académicos como recurso de búsqueda de información, presentando así un crecimiento de 4 puntos del primer periodo (42,75%) al segundo período (48,98%). En “Totalmente de acuerdo” la variación es pequeña, 1 punto menos del primer al tercer período. Además, la indiferencia en cuanto a este recurso, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, disminuye del primer período (18,32%) al tercer período (16,23%) y no es tan representativa en comparación a las categorías antes mencionadas.

En consecuencia, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de utilizar Bases de datos de artículos académicos como recurso de búsqueda de información es alta antes de iniciar clases y aumenta su nivel de expectativa una vez que las clases inician en la modalidad virtual; asimismo el nivel de indiferencia y rechazo al uso de este recurso disminuye una vez que inician clases.

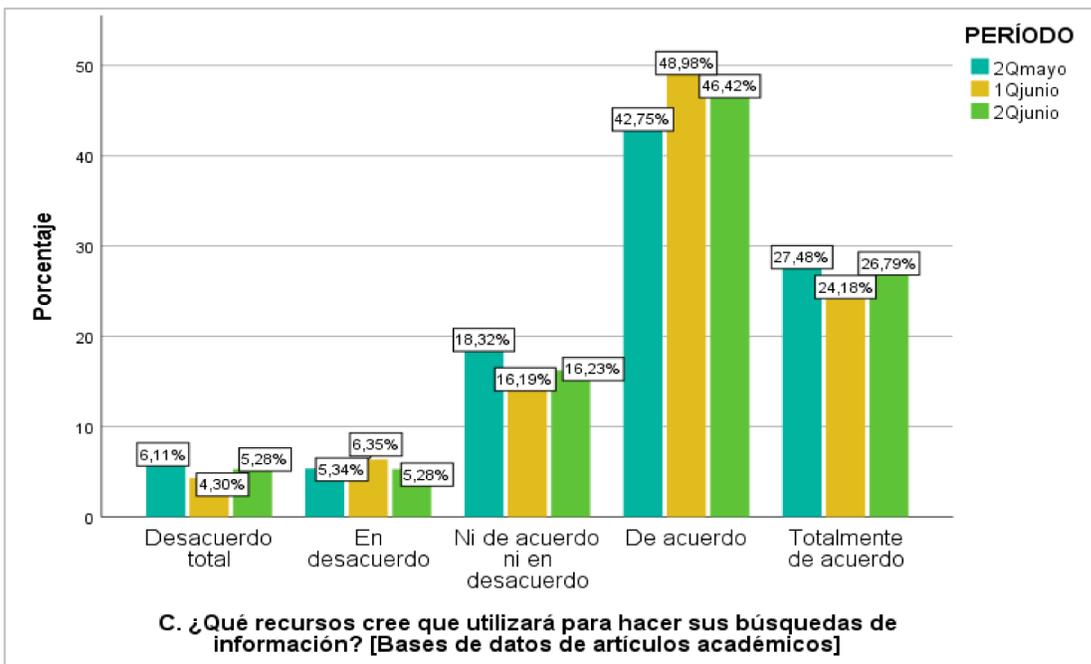


Figura 36. Sección C - Bases de datos de artículos académicos

Elaboración Propia

- **Bases de datos de revistas científicas**

La Figura 37 muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en utilizar Bases de datos de revistas científicas como recurso de búsqueda de información, se evidencia un crecimiento de 3 puntos del primer período (37,40%) al tercero (41,13%). Sin embargo, también existe un nivel de indiferencia significativo en los tres períodos, “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, el cual ha crecido en 2 puntos del primer (23,66%) al tercer período (25,28%). De igual forma el “Totalmente de acuerdo” disminuyó significativamente para el tercer período (19,62%).

En tal sentido, las expectativas de los estudiantes de utilizar Bases de datos de revistas científicas como recurso de búsqueda de información son altas antes de iniciar clases y aumentaron una vez que iniciaron; sin embargo, este aumento se también se evidencia en el nivel de indiferencia a usar este recurso.

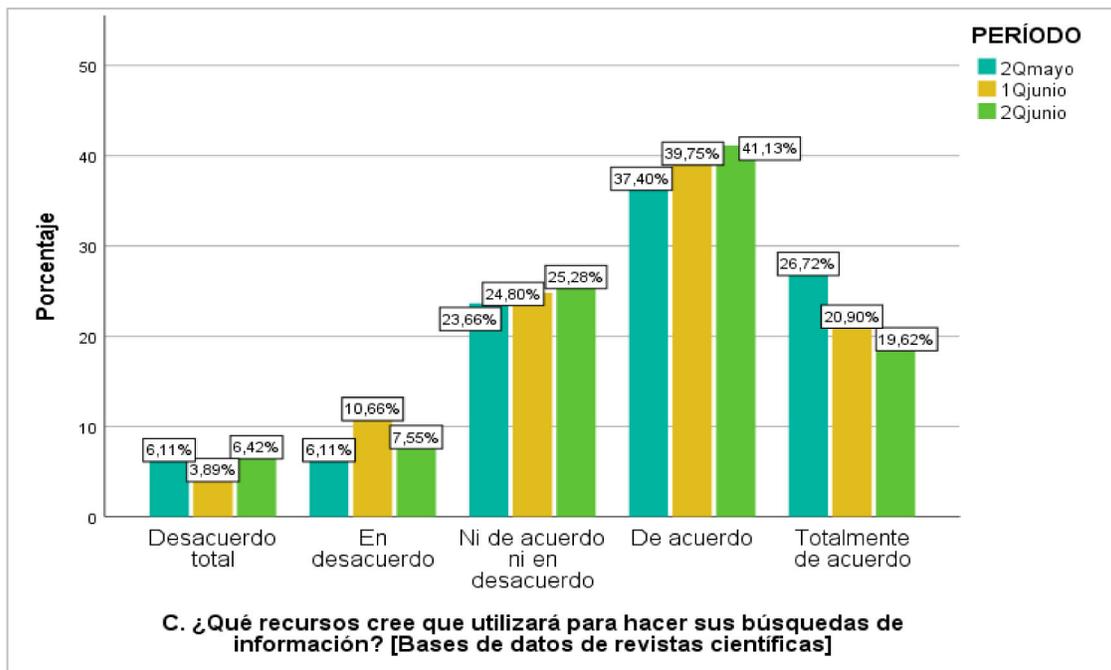


Figura 37. Sección C - Bases de datos de revistas científicas

Elaboración Propia

- **Páginas web personales**

La Figura 38 muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en utilizar Páginas web personales como recurso de búsqueda de información, en el tercer período se presenta un decrecimiento de 2 puntos (33.96%) con respecto al primer período (35,88%); de igual forma el nivel de indiferencia ante este recurso es alto y se mantiene sin tanta variación en los tres períodos, siendo este de 27,48% en el primer período.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas por usar Páginas web personales como recurso de búsqueda de información eran altas antes de iniciar clases, pero cuando estas inician tiende a disminuir esta expectativa de usarla; así también, la indiferencia al mismo es alta y se mantuvo casi constante antes y durante clases, por lo que es evidente que este no es el recurso preferido por los estudiantes al momento de realizar búsqueda de información.

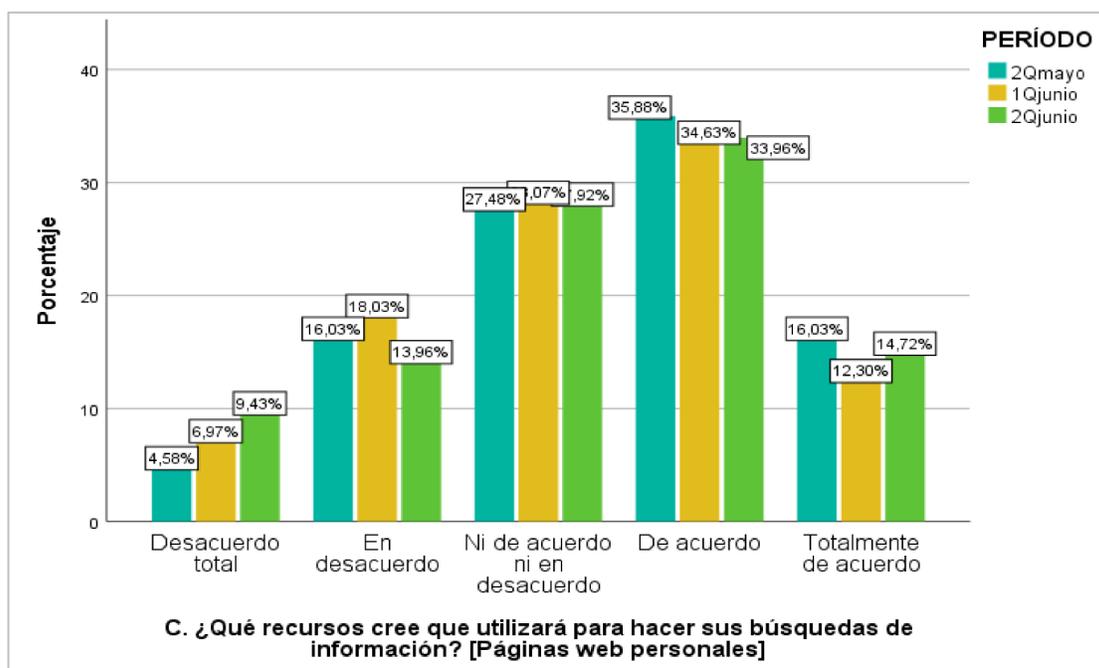


Figura 38. Sección C - Páginas web personales

Elaboración Propia

- **Páginas web de organizaciones**

La Figura 39 muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en utilizar Páginas web de organizaciones como recurso de búsqueda de información, existe un crecimiento de 3 puntos del primer período (49,62%) al tercero (52,45%). Con respecto al nivel de indiferencia, este no es significativo en los tres períodos, incluso aun cuando creció dos puntos en el tercer período (18,49%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes por usar Páginas web de organizaciones como recurso de búsqueda de información antes de iniciar clases era alto y creció aún más cuando iniciaron las clases en modalidad virtual; además que para este recurso no existe un nivel de indiferencia significativo ni antes ni después de iniciar el semestre.

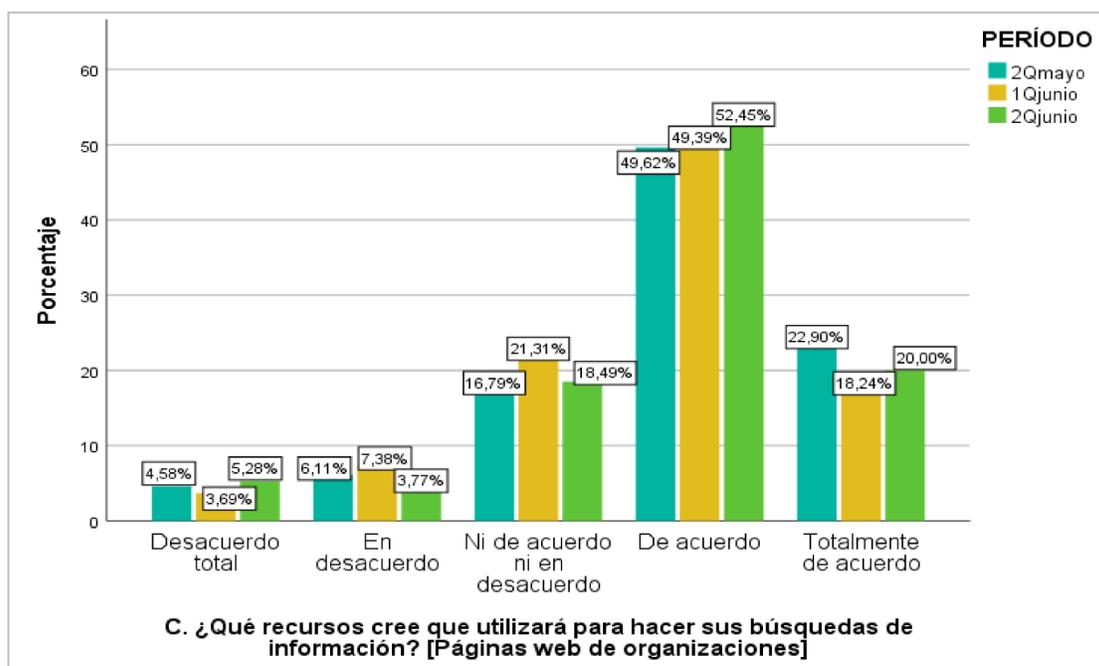


Figura 39. Sección C - Páginas web de organizaciones

Elaboración Propia

- **Páginas web de universidades**

La Figura 40 muestra que los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos en utilizar Páginas web de universidades como recurso de búsqueda de información, existe un decrecimiento de 4 puntos del primer período (48,85%) al tercero (44,53%); sin embargo, esto no es tan significativo ya que en la categoría “Totalmente de acuerdo” el crecimiento fue de 6 puntos en el tercer período (33,96%). Mientras que el nivel de indiferencia, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, es bajo a comparación de las dos categorías antes mencionadas.

En consecuencia, se evidencia que las expectativas de los estudiantes por usar Páginas web de universidades como recurso de búsqueda de información fue alto antes de iniciar clases y aumentó una vez que estas iniciaron; así también, el nivel de indiferencia ante este recurso es bajo y poco representativo antes y durante clases.

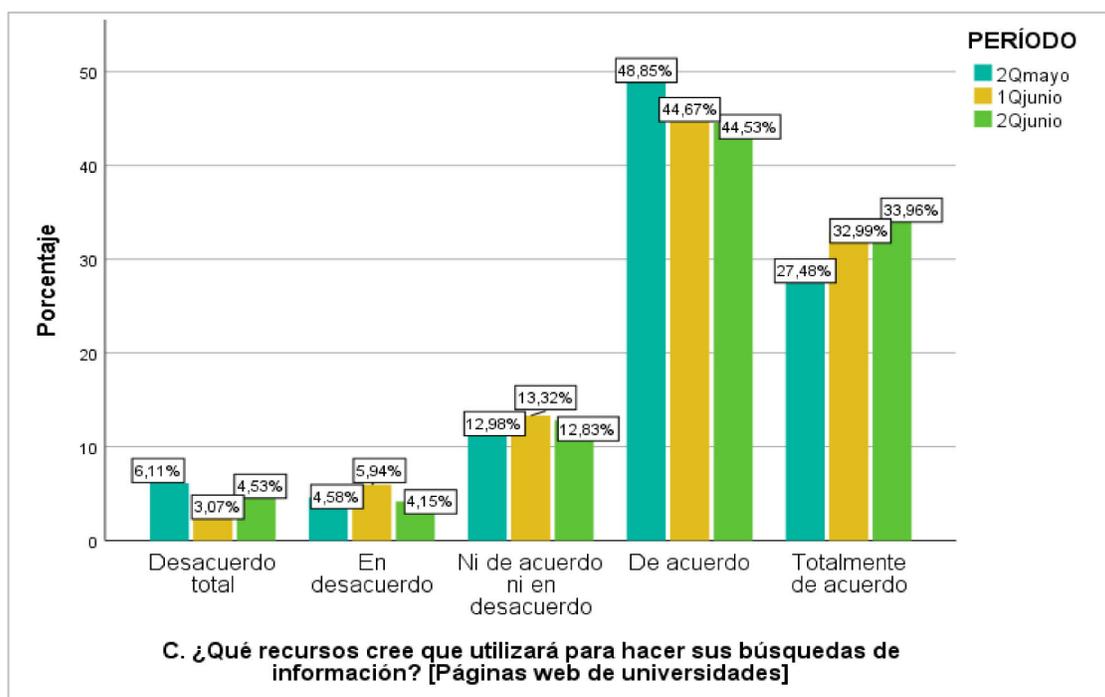


Figura 40. Sección C - Páginas web de universidades

Elaboración Propia

- **Google u otros buscadores**

La Figura 41 muestra que los estudiantes encuestados en los tres períodos están “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” en usar Google u otros buscadores como recurso de búsqueda de información, el pico más alto dentro de estas categorías es 45,66% en el tercer período, por lo que es evidente que este recurso será utilizado con más frecuencia que cualquier otro recurso; otra evidencia de esto son los bajos porcentajes en “Desacuerdo total”, “En desacuerdo” e incluso “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” que en su pico más alto alcanzan el 9,63% en el segundo período.

Por ello, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en usar Google u otros buscadores como recurso de búsqueda de información fue alto desde antes de iniciar clases y creció ligeramente una vez que estas iniciaron; además, al poseer bajos niveles de indiferencia y rechazo tiende a ser el recurso preferido por los estudiantes para hacer búsquedas de información.

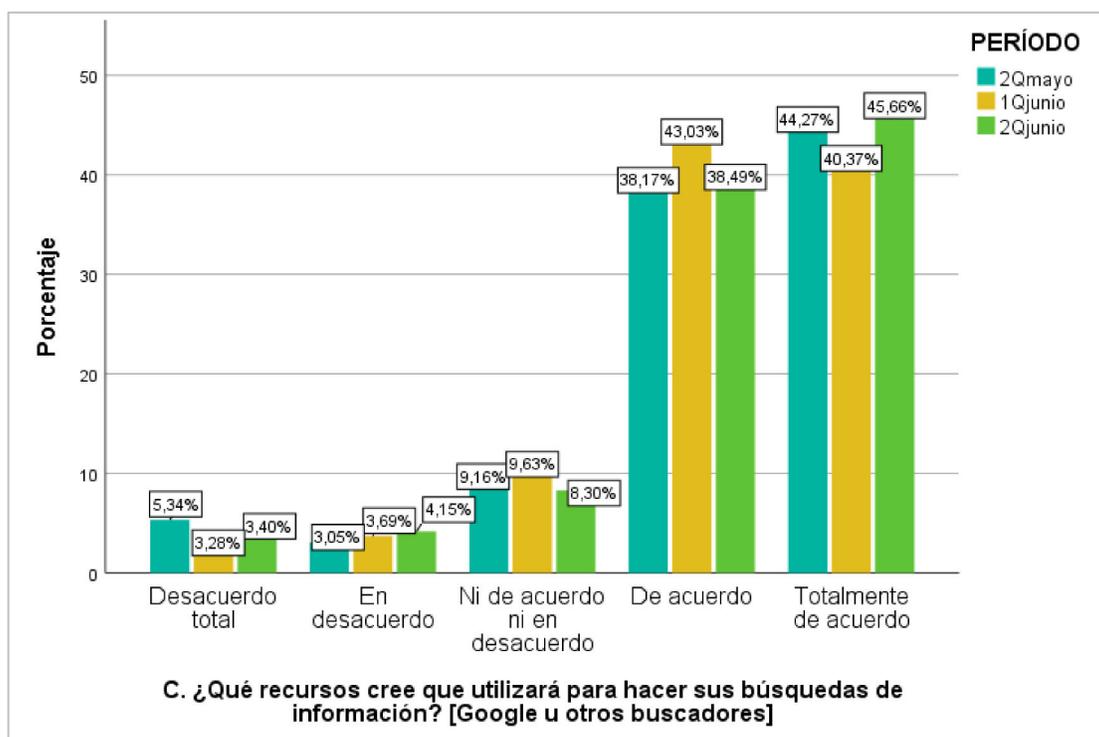


Figura 41. Sección C - Google u otros buscadores

Elaboración Propia

- **Wikipedia**

La Figura 42, indica que existe un nivel de indiferencia importante, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, ante el uso de Wikipedia como un recurso de búsqueda de información, siendo su pico más alto el primer período con 28,24%. Por otro lado, la categoría “De acuerdo” también presenta un nivel importante que crece en 6 puntos desde el primer período al tercero (27,92%), pero aun así no logra superar el nivel de indiferencia ante este recurso. En cuanto a los niveles de rechazo “Desacuerdo total” y “En desacuerdo” se evidencia que en el primer período son significativos con 13,74% y 22,14% respectivamente; sin embargo, en el segundo y tercer periodo decrecen hasta 6 puntos.

Por lo tanto, se evidencia que antes de iniciar clases los estudiantes presentaban bajas expectativas en cuanto al uso de Wikipedia como un recurso de búsqueda de información, además, existía un nivel de indiferencia y rechazo muy alto; sin embargo, cuando las clases inician el nivel de expectativa por usarlo crece y su

nivel de rechazo disminuye significativamente, pero aún así existe un porcentaje de indiferencia importante incluso después de iniciar clases.

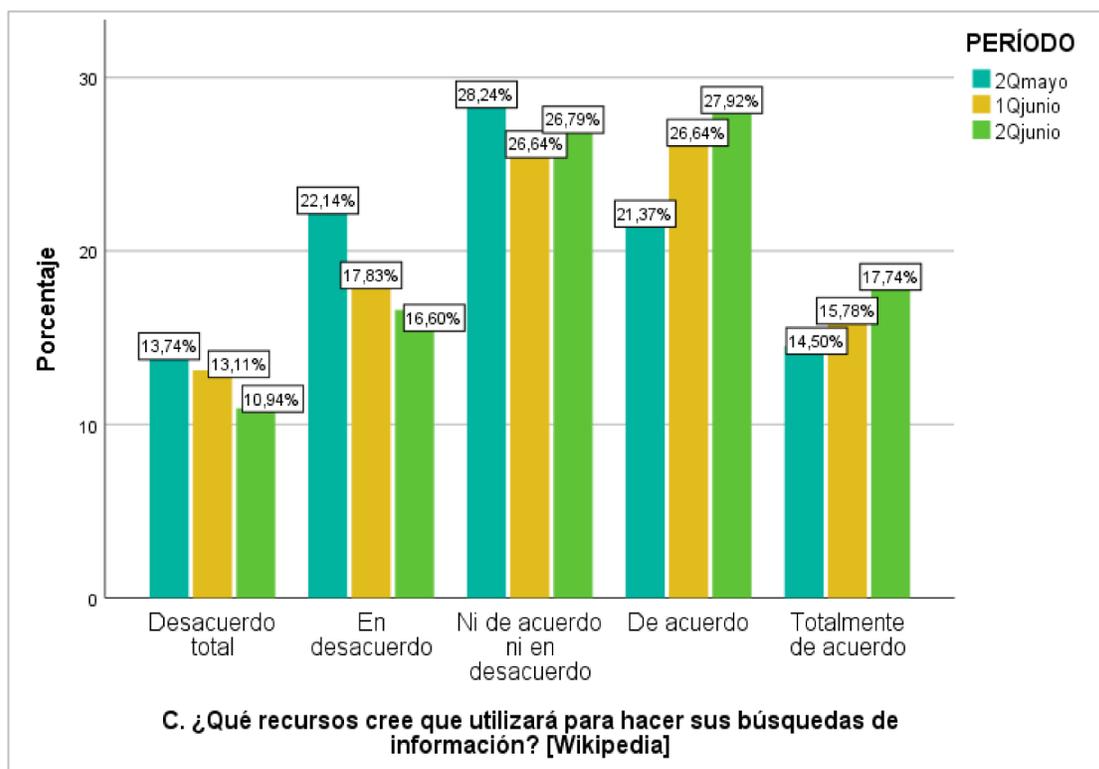


Figura 42. Sección C - Wikipedia

Elaboración Propia

- **Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)**

La Figura 43, indica que los estudiantes encuestados en los tres períodos están “De acuerdo” en usar Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc) como recurso de búsqueda de información. En el primer período la categoría “De acuerdo” (31,30%) y “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” (25,19%) difieren en 6 puntos; sin embargo, para el segundo período la brecha se hace más importante, al ser de 20 puntos de diferencia. Es así como se evidencia un crecimiento de los estudiantes que están “De acuerdo” alcanzando su pico máximo en el segundo período con 38,93%. De igual el “Totalmente de acuerdo” crece 5 puntos del primer (22,14%) al tercer período (27,17%).

Por lo tanto, las expectativas de los estudiantes en cuanto al uso de Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc) para realizar búsquedas de información

fueron altas desde antes de iniciar clases y fue creciendo cuando estas iniciaron; a la par, para después de iniciar clases, disminuyó el alto nivel de indiferencia por el recurso presente antes de que estas iniciaran.

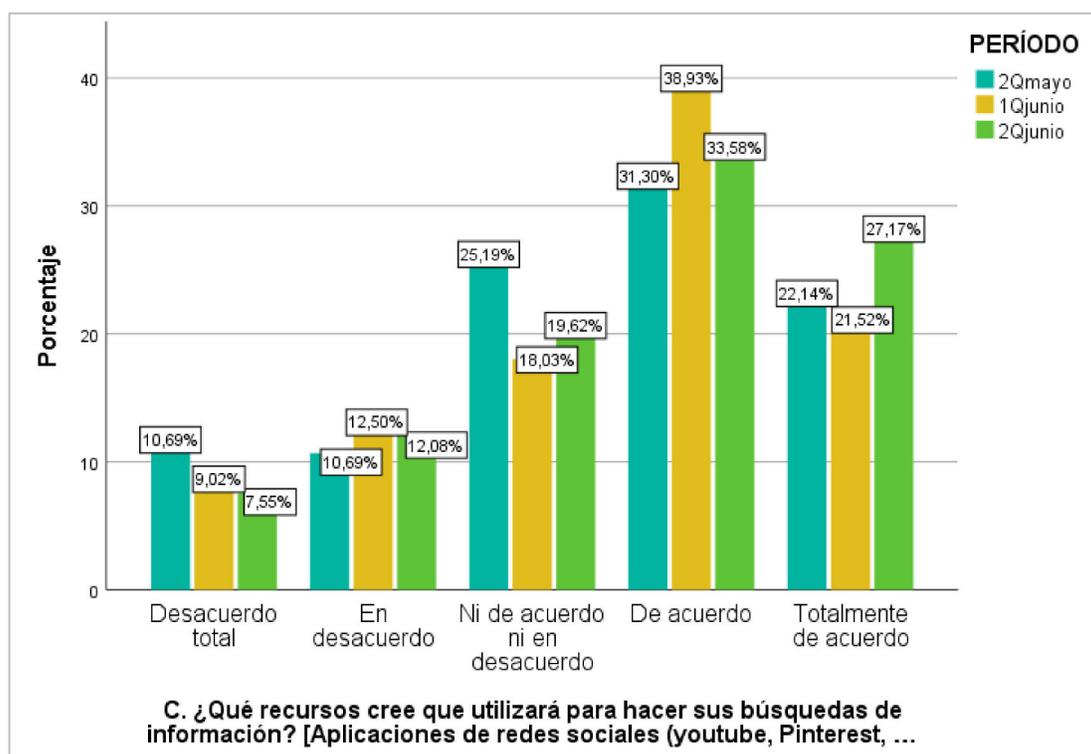


Figura 43. Sección C - Aplicaciones de redes sociales (youtube, Pinterest, etc)

Elaboración Propia

Anexo 6 - Sección D: Análisis por períodos

- **Estudios de caso con respuestas**

La Figura 44, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en ser evaluados a través de Estudios de caso con respuestas, no existe mayor variación de un período al otro y se mantiene arriba del 44%. El “Totalmente de acuerdo” existe un crecimiento de 6 puntos del primer período (20,61%) al segundo (26,79%). En cuanto al nivel de indiferencia “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” existe un decrecimiento de 5 puntos en el tercer período (19,62%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de Estudios de caso con respuestas son altas y se mantienen constantes desde antes de iniciar clases, hasta cuando estas inician.

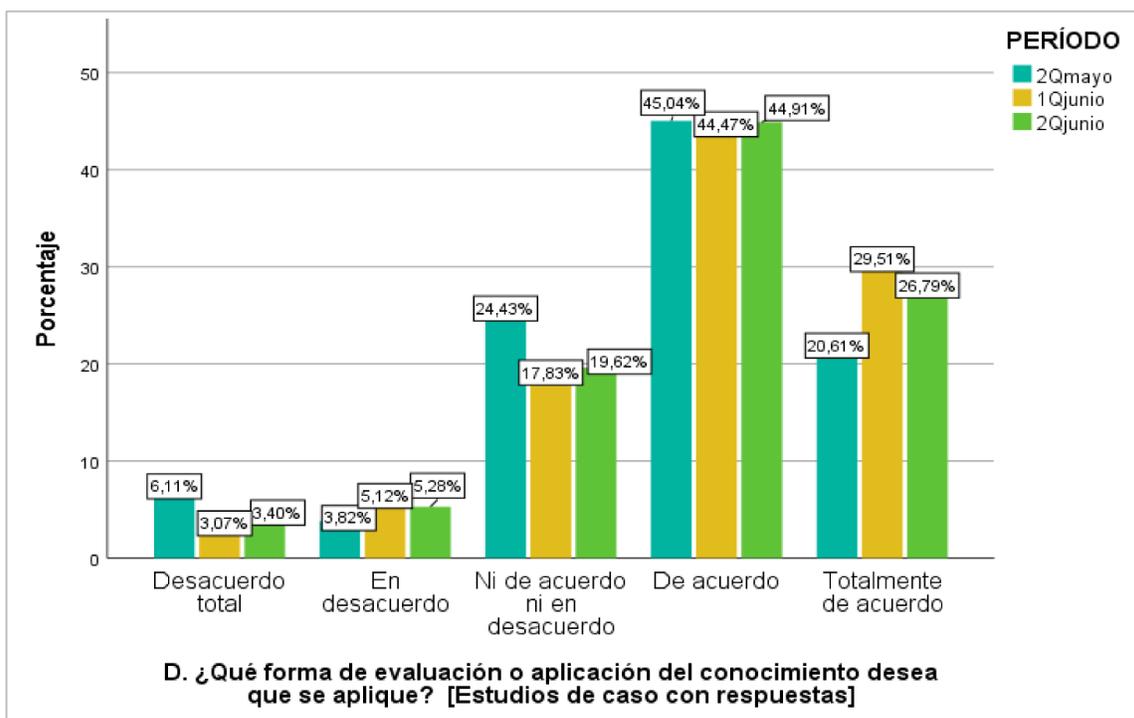


Figura 44. Sección D - Estudios de caso con respuestas

Elaboración Propia

- **Exámenes para realizar individualmente fuera del aula**

La Figura 45, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en ser evaluados a través de Exámenes para realizar individualmente fuera del aula, no existe mayor variación de un período a otro y se encuentra arriba del 42%; sin embargo, en el nivel de indiferencia “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” existe un decrecimiento de 6 puntos del primer período (26,72%) al tercero (20,75%). El “Totalmente de acuerdo” presenta un crecimiento de 3 puntos del primer período (16,03%) al tercero (19,25%).

En consecuencia, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de “Exámenes para realizar individualmente fuera del aula”, se mantienen constantes desde antes de iniciar clases, hasta cuando iniciaron; pero

si se evidencia que la indiferencia a esta forma de evaluación antes de iniciar clases fue mayor que al iniciar clases.

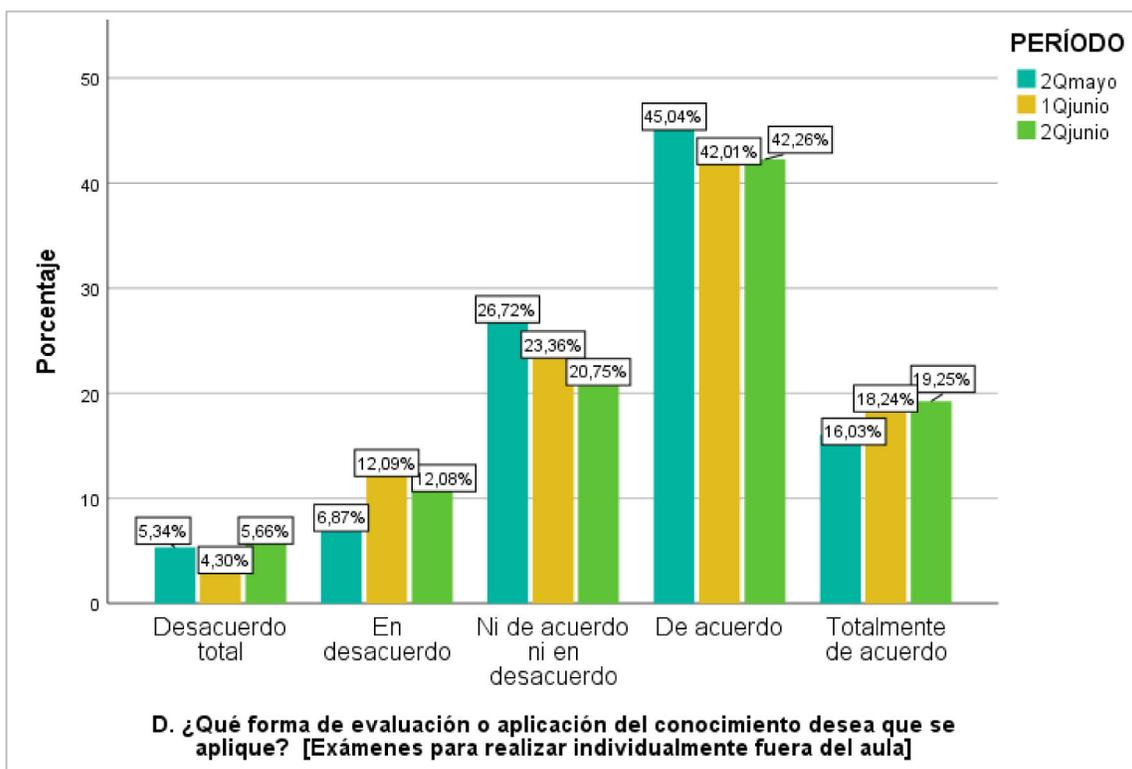


Figura 45. Sección D - Exámenes para realizar individualmente fuera del aula

Elaboración Propia

- **Exámenes en el aula**

La Figura 46, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos en ser evaluados a través de Exámenes en el aula, se evidencia un ligero crecimiento de 2 puntos del primer (42,98%) al tercer período (43,02%); de igual forma sucede con el “Totalmente de acuerdo” que crece 8 puntos en el tercer período (15,85%); asimismo, en el nivel de indiferencia “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” se presenta una caída de 8 puntos del primer período (28,24%) al tercero (20,38%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de Exámenes en el aula son altas antes de iniciar clases y aumenta ligeramente cuando estas iniciaron; además se evidencia que la indiferencia a esta forma de evaluación antes de iniciar clases fue mayor que al iniciar clases.

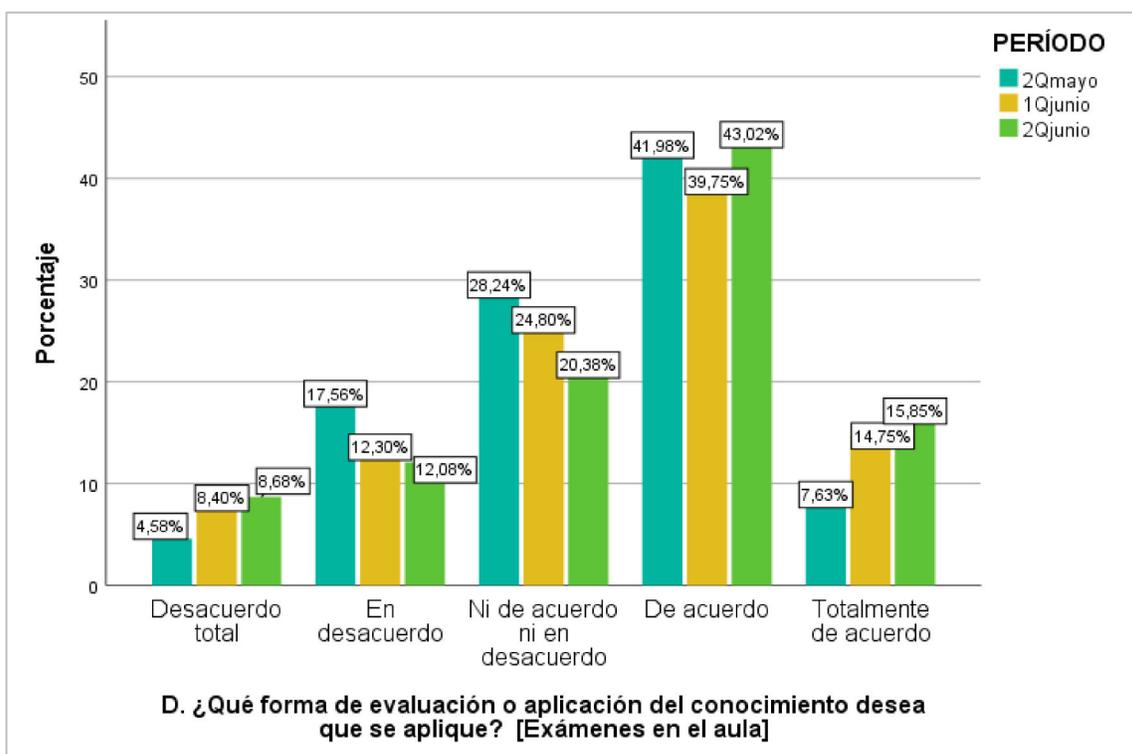


Figura 46. Sección D - Exámenes en el aula

Elaboración Propia

- **Pruebas de selección múltiple**

La Figura 47, muestra que los estudiantes en su gran mayoría están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, en los tres períodos, en ser evaluados a través de Pruebas de selección múltiple, el pico más alto entre estas categorías es 41,89% en el tercer período; mientras que el nivel de indiferencia “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” es bajo e incluso disminuye 1 punto en el tercer periodo (9,06%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de Pruebas de selección múltiple son muy altas y aumentan más al iniciar las clases en modalidad virtual; de igual forma el nivel de indiferencia es bajo y disminuye conforme se desarrollan las clases.

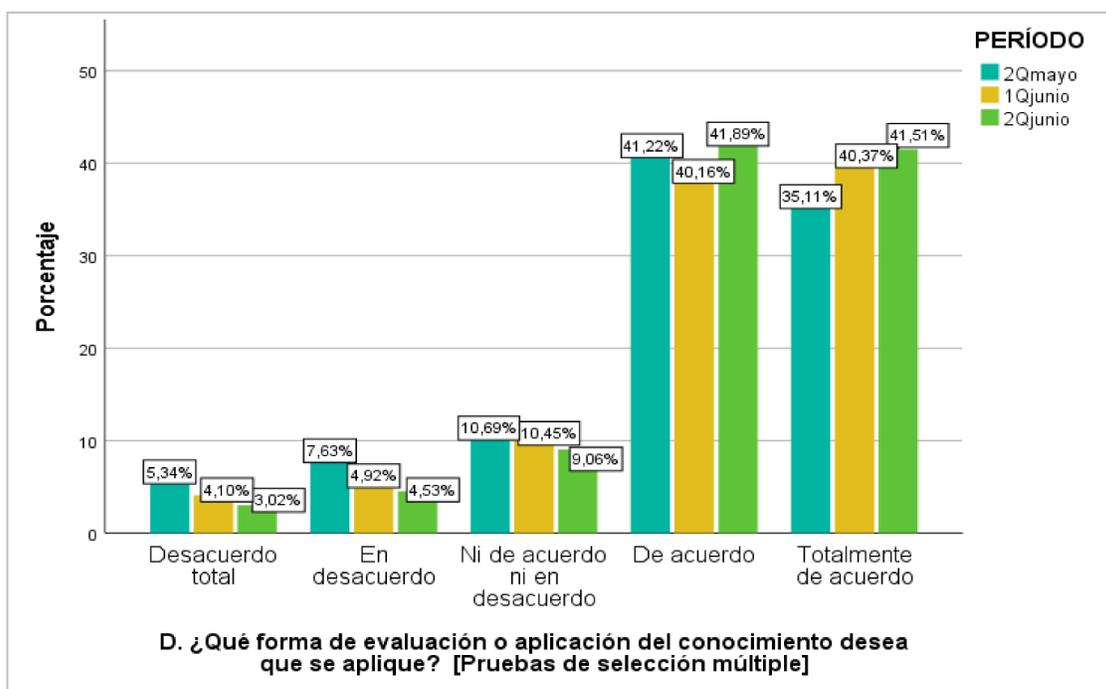


Figura 47. Sección D - Pruebas de selección múltiple

Elaboración Propia

- **Redacción de documentos cortas**

La Figura 48, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en ser evaluados a través de Redacción de documentos cortas, pero sufre un decrecimiento de 3 puntos en el tercer período (35,85%). Lo mismo sucede con el “Totalmente de acuerdo” que decrece 2 puntos en el tercer período (12,45%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de evaluar es importante y crece 3 puntos del primer (28,24%) al tercer período (31,70%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de la Redacción de documentos cortos son altas antes de iniciar clases, pero disminuyen conforme se desarrollan las clases. Por otra parte, el nivel de indiferencia también es alto antes de iniciar clases y va creciendo conforme se desarrollan las clases en modalidad virtual.

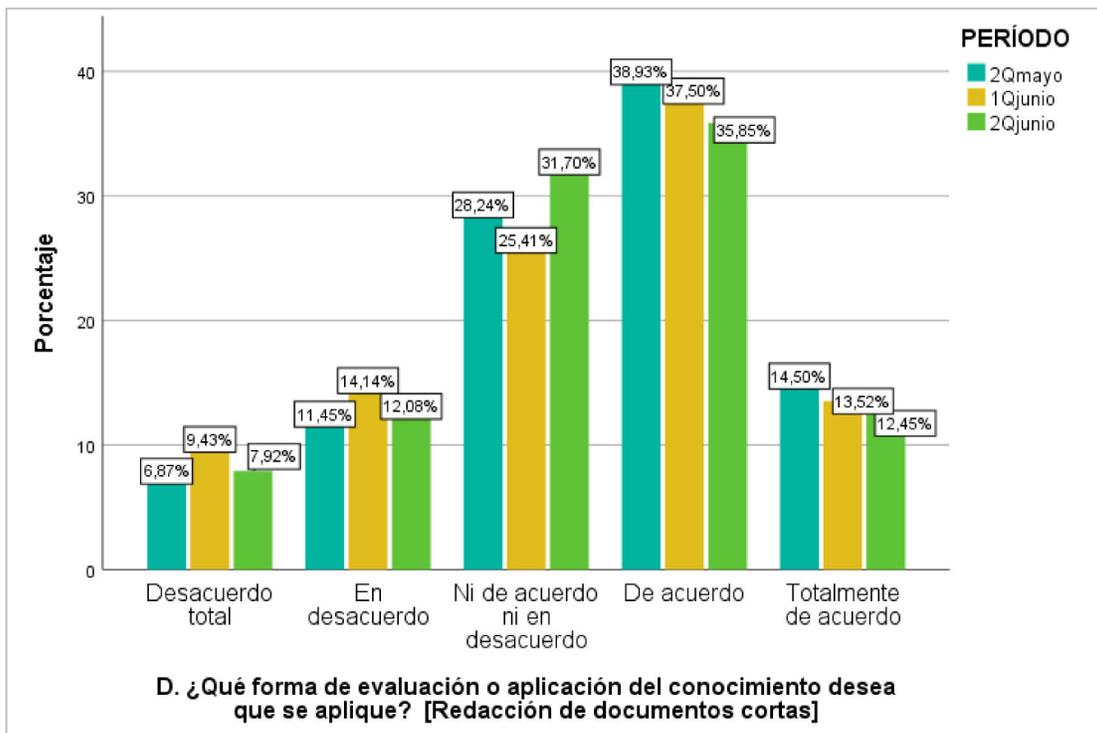


Figura 48. Sección D - Redacción de documentos cortas

Elaboración Propia

La Figura 49, muestra que los estudiantes presentan un nivel de indiferencia importante, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, a ser evaluados a través de una Presentación individual de una investigación, este porcentaje disminuye del primer período (33,59%) al tercero (30,57%). Además, también crece el porcentaje de los estudiantes que están en “Desacuerdo Total” y “En desacuerdo” llegando entre estas categorías a su pico más alto con 17,21% en el segundo período. A pesar de que el porcentaje de los estudiantes que están “De acuerdo” se mantiene casi constante y también es alto, 29,71% su pico más alto, la indiferencia por esta forma de evaluación es mayor.

Por lo tanto, se evidencia que no existe altas expectativas por parte de los estudiantes de ser evaluados a través de Presentación individual de una investigación, el nivel de desacuerdo e indiferencia crece conforme se van desarrollando las clases.

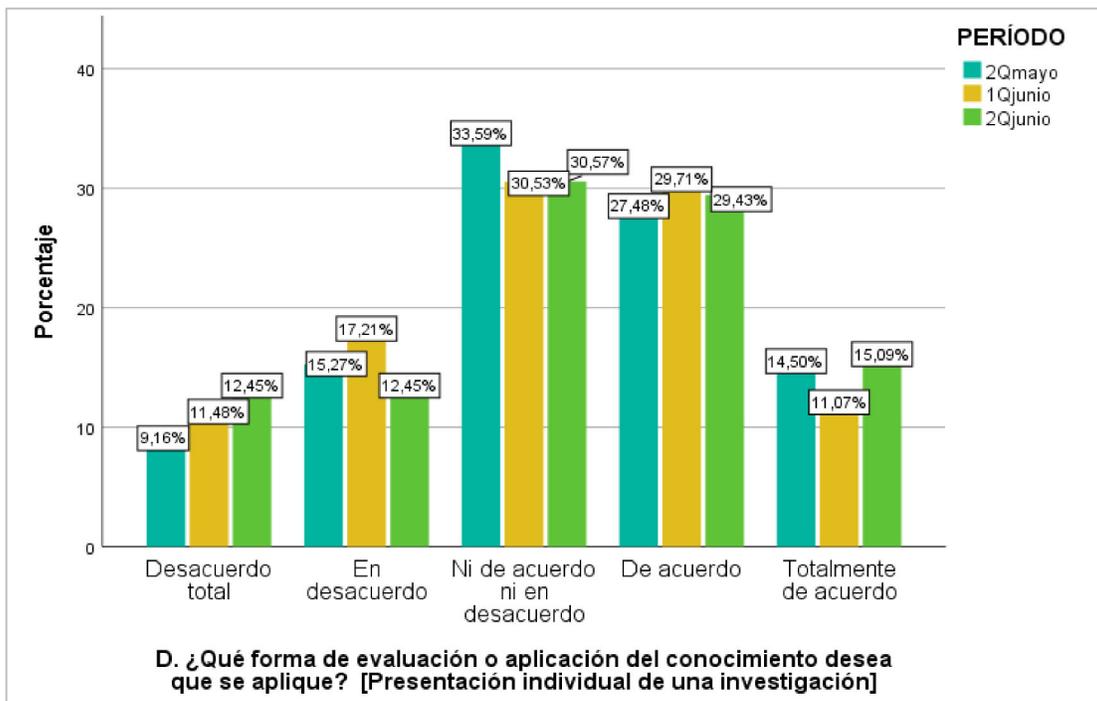


Figura 49. Sección D - Presentación individual de una investigación

Elaboración Propia

- **Sección D - Presentaciones en grupo**

La Figura 50, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en ser evaluados a través Presentaciones en grupo, en esta categoría existe un crecimiento de 6 puntos del primer período al segundo (33,20%) y de 4 puntos en el tercer período (31,70%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de evaluar, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, es importante y decrece 7 puntos del primer (25,19%) al tercer período (18,87%). Con respecto a los niveles de rechazo “Desacuerdo total” y “En desacuerdo” presentan el pico más alto entre estas categorías, en 18,49% en el tercer período.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de Presentaciones en grupo, es alta antes de iniciar clases, al igual que la indiferencia hacia la misma; una vez que las clases inician esta indiferencia disminuye y aumenta la expectativa de ser evaluados de esta forma, este comportamiento sigue conforme se desarrollan las clases.

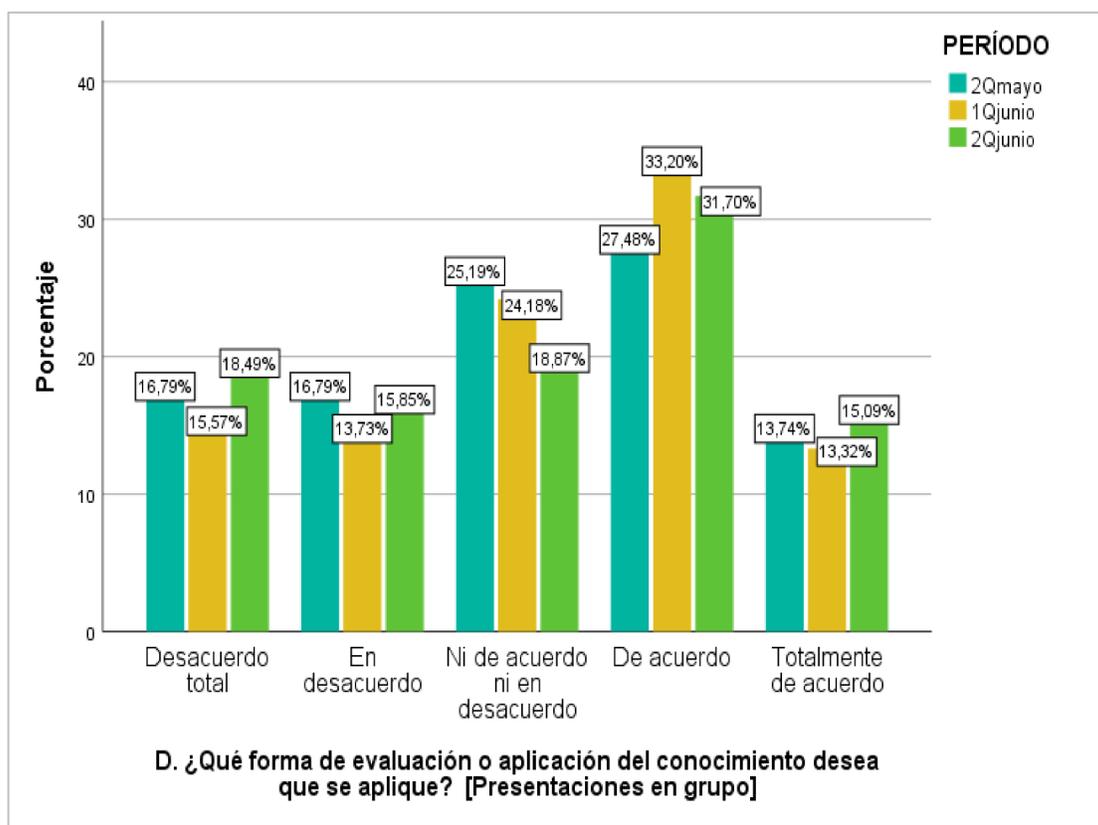


Figura 50. Sección D - Presentaciones en grupo

Elaboración Propia

- **Estudios de caso grupales**

La Figura 51, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en ser evaluados a través de Estudios de caso grupales, en esta categoría existen un decrecimiento de 2 puntos del primer período (37,40%) al tercero (35,47%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de evaluar crece 7 puntos en el tercer período (27,17%). En cuanto a “Totalmente de acuerdo” decrece 4 puntos del primer período (16,03%) al tercero (12,45%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de ser evaluados a través de Estudios de caso grupales, es alta, antes de iniciar clases; sin embargo, cuando las clases inician y comienzan a desarrollarse esta expectativa disminuye y comienza a subir el nivel de indiferencia ante el mismo.

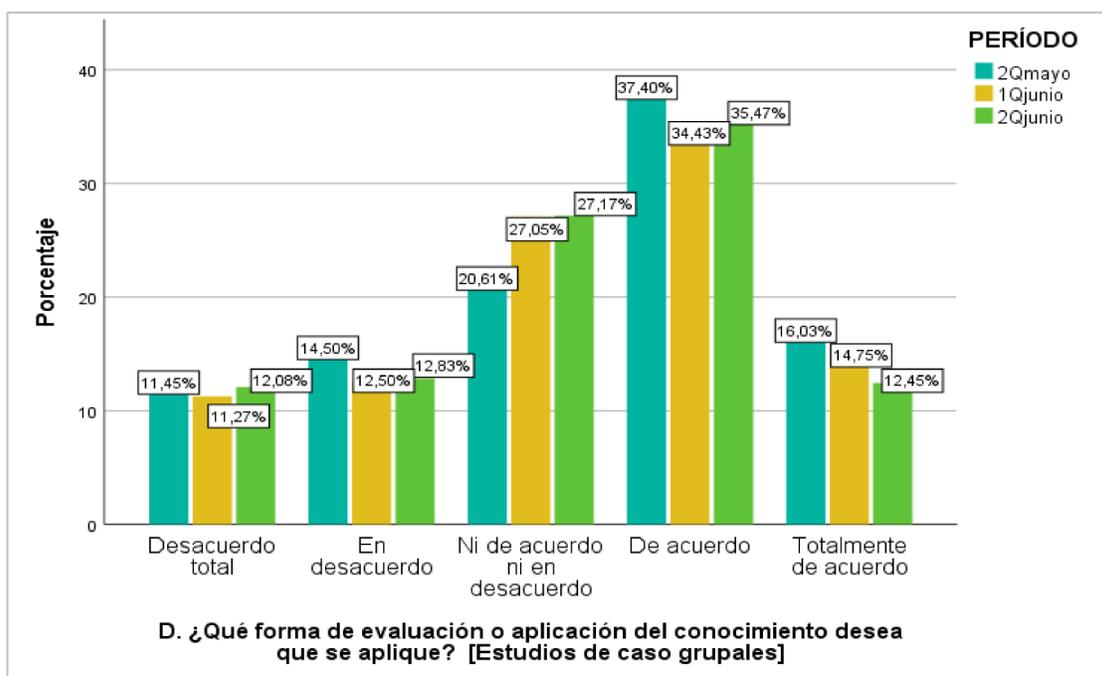


Figura 51. Sección D - Estudios de caso grupales

Elaboración Propia

Anexo 7 - Sección E: Tipo 1 – Análisis por períodos

- **Mensajería instantánea en los espacios de clases**

La Figura 52, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Mensajería instantánea en los espacios de clases, en esta categoría no existe una variación significativa, el porcentaje se mantiene arriba del 45%. Así, el “Totalmente de acuerdo” decrece 8 puntos del primer período (35,11%) al tercero (27,92%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de evaluar es bajo en comparación a las categorías antes mencionadas

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de Mensajería instantánea en los espacios de clases, es alta, antes de iniciar clases y se mantiene en ese nivel una vez que las mismas inician y empiezan a desarrollarse.

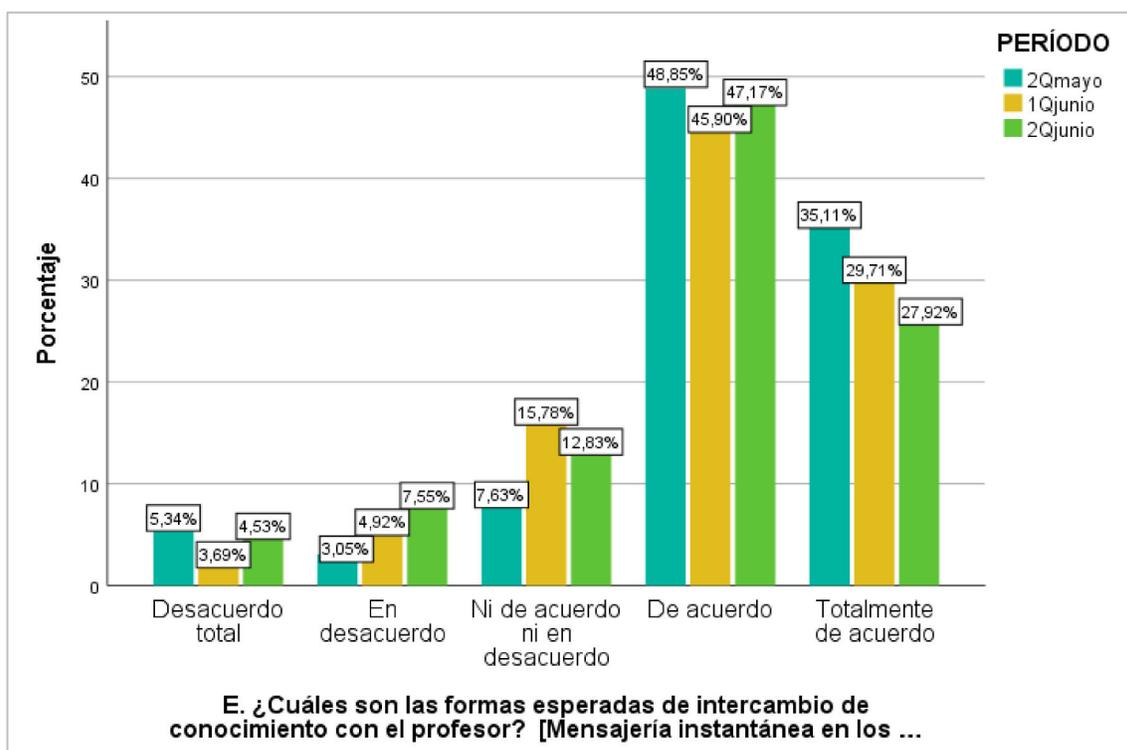


Figura 52. Sección E - Mensajería instantánea en los espacios de clases

Elaboración Propia

- **Conferencias virtuales**

La Figura 53, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Conferencias virtuales, en estas categorías no existe mayor variación y se mantienen porcentajes por sobre el 40%. Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor es bajo y poco significativo en comparación a las categorías antes mencionadas.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de Conferencias virtuales son muy altas, desde antes de iniciar clases y se mantienen en ese nivel cuando las mismas empiezan a desarrollarse. El nivel de indiferencia no es relevante ya que presenta niveles muy bajos.

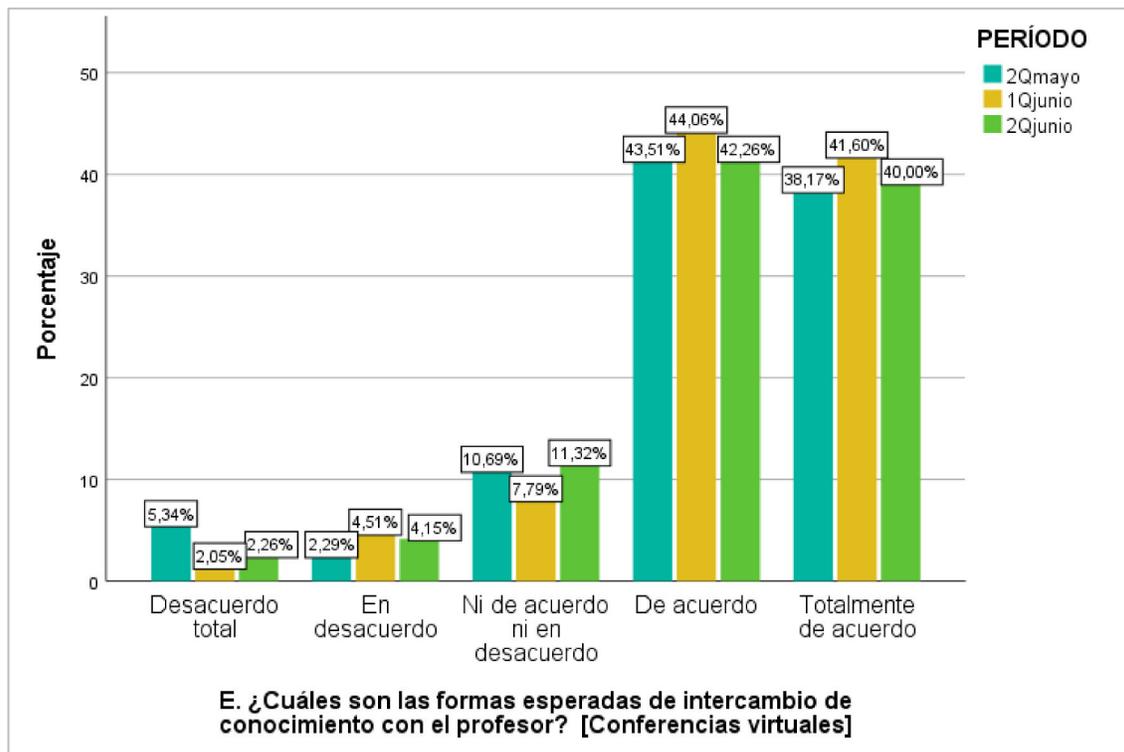


Figura 53. Sección E - Conferencias virtuales

Elaboración Propia

- **Correos electrónicos**

La Figura 54, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Correos electrónicos, en estas categorías no existe mayor variación y se mantienen porcentajes por sobre el 40% y 30% respectivamente. Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor es bajo en comparación a las categorías antes mencionadas, a pesar de un crecimiento de tres puntos en el tercer período (13,96%).

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de Correos electrónicos son altas, desde antes de iniciar clases y se mantienen casi constantes cuando empiezan a desarrollarse.

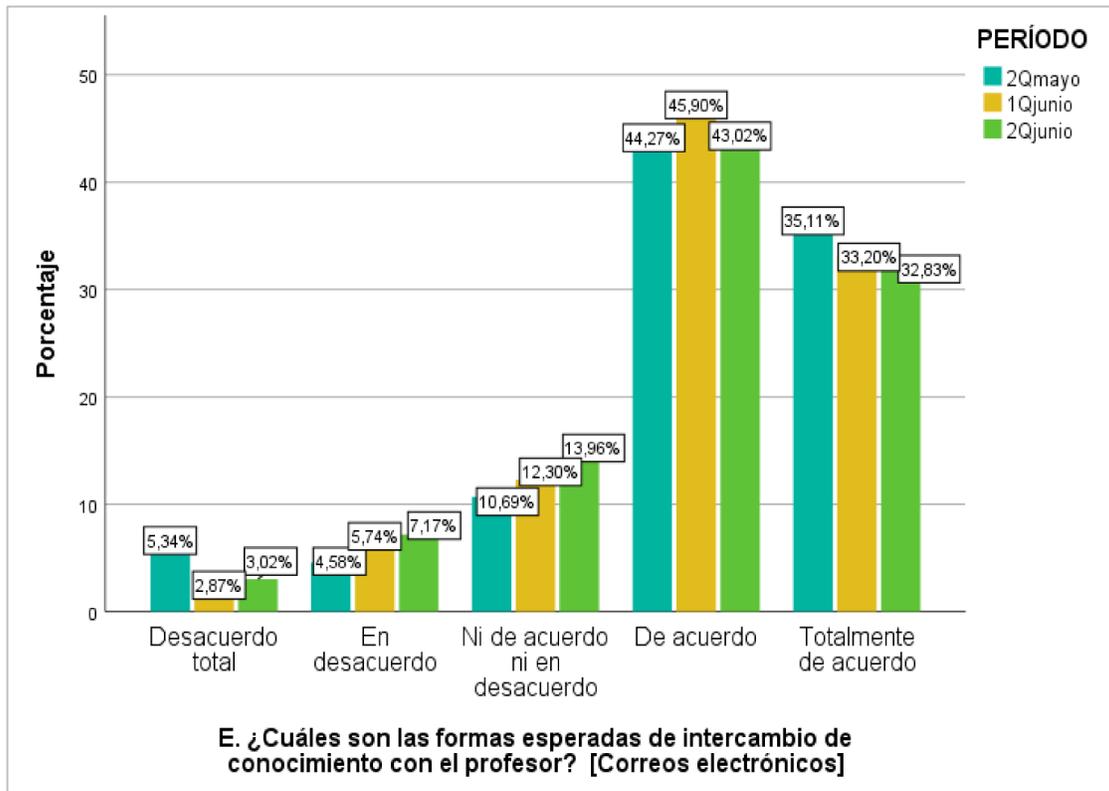


Figura 54. Sección E - Correos electrónicos

Elaboración Propia

Anexo 8 - Sección E: Tipo 2 – Análisis por períodos

- **Videos cortos**

La Figura 55, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Videos cortos, en la primera categoría existe un crecimiento de 6 puntos del primer (38,17%) al tercer período (45,28%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor es bajo en comparación a las categorías antes mencionadas.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de Videos cortos son altas antes de iniciar clases y van creciendo conforme se desarrollan las mismas.

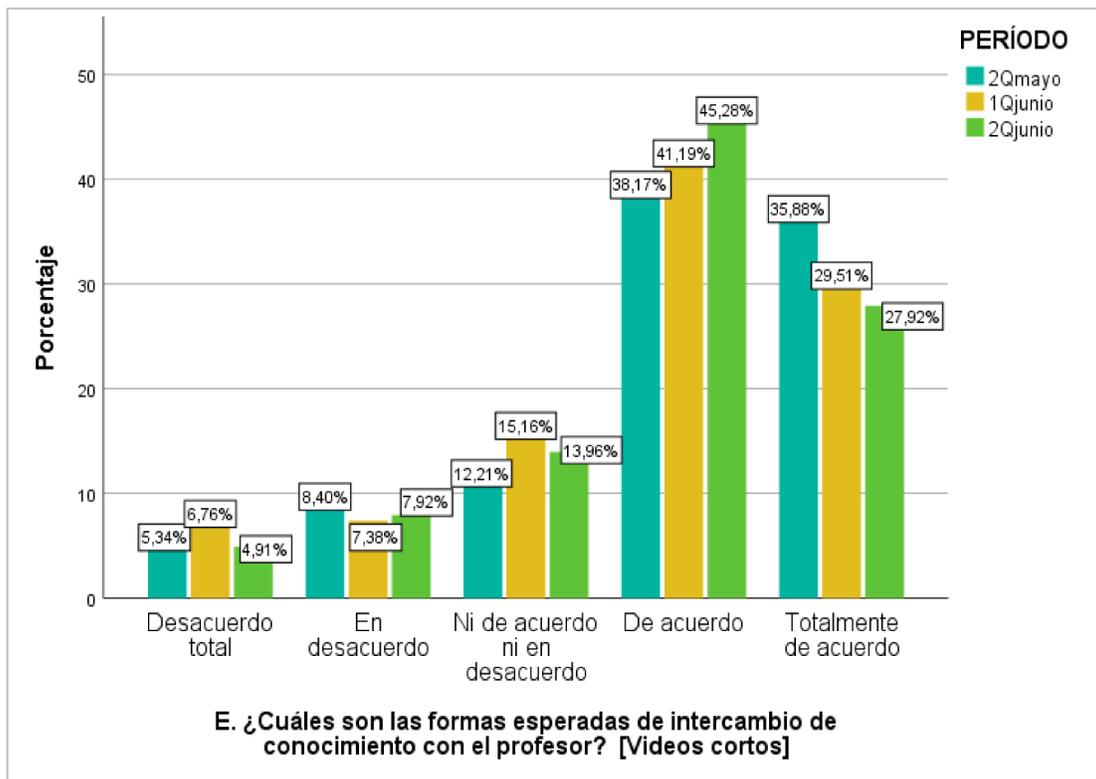


Figura 55. Sección E - Videos cortos

Elaboración Propia

- **Películas**

La Figura 56, muestra que la mayoría de los estudiantes están “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Películas, en esta categoría no existe mayor variación y se mantiene por sobre el 35%. Por otra parte, “De acuerdo” presenta un ligero crecimiento de 1 punto del primer (24,43%) al tercer período (25,28%).

Por lo tanto, se evidencia que no existen expectativas altas por parte de los estudiantes en intercambiar conocimiento con el profesor a través de Películas, existe indiferencia por esta forma desde antes de iniciar clases y se mantiene así en el desarrollo de las mismas.

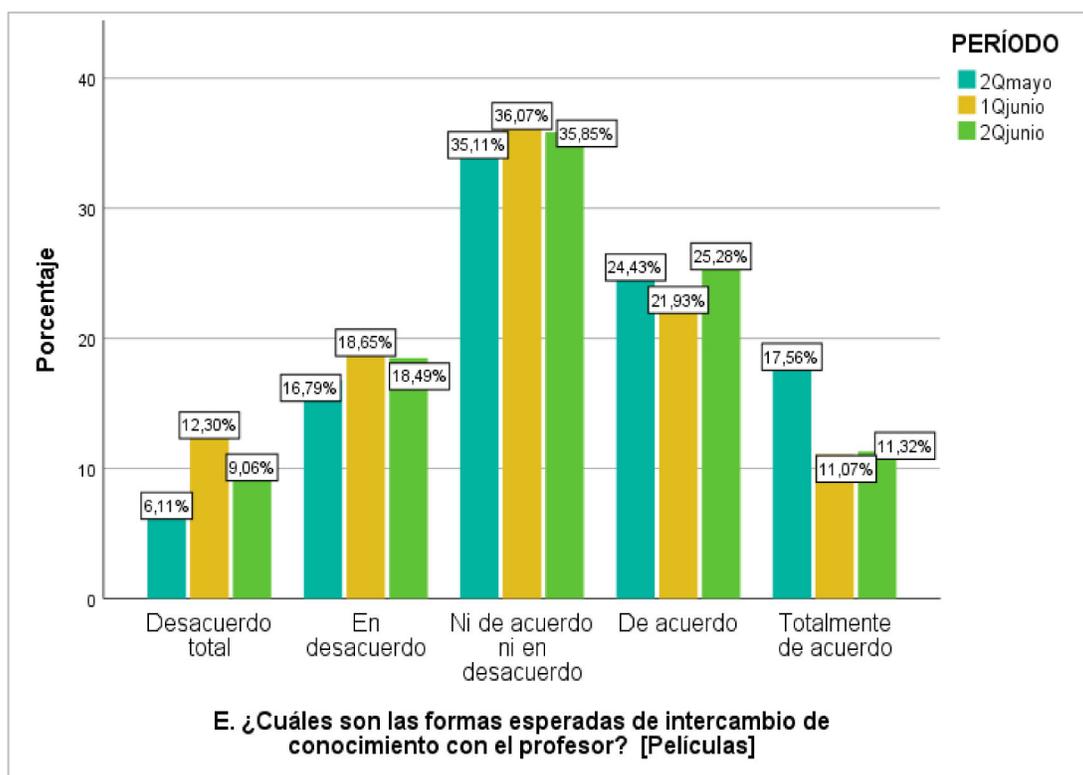


Figura 56. Sección E - Películas

Elaboración Propia

- **Lectura de libros digitales**

La Figura 57, muestra que los estudiantes están “De acuerdo” en los tres períodos, en intercambiar conocimiento con el profesor a través de la Lectura de libros digitales, existe un ligero crecimiento de 1 punto del primer (41,22%) al tercer período (42,64%). Por otra parte, el nivel de indiferencia a esta forma de intercambiar conocimiento con el profesor es bajo en comparación a la categoría antes mencionadas y se mantiene por encima de 17%.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes de intercambiar conocimiento con el profesor a través de la Lectura de libros digitales, es alto antes de iniciar clases y crece conforme estas inician.

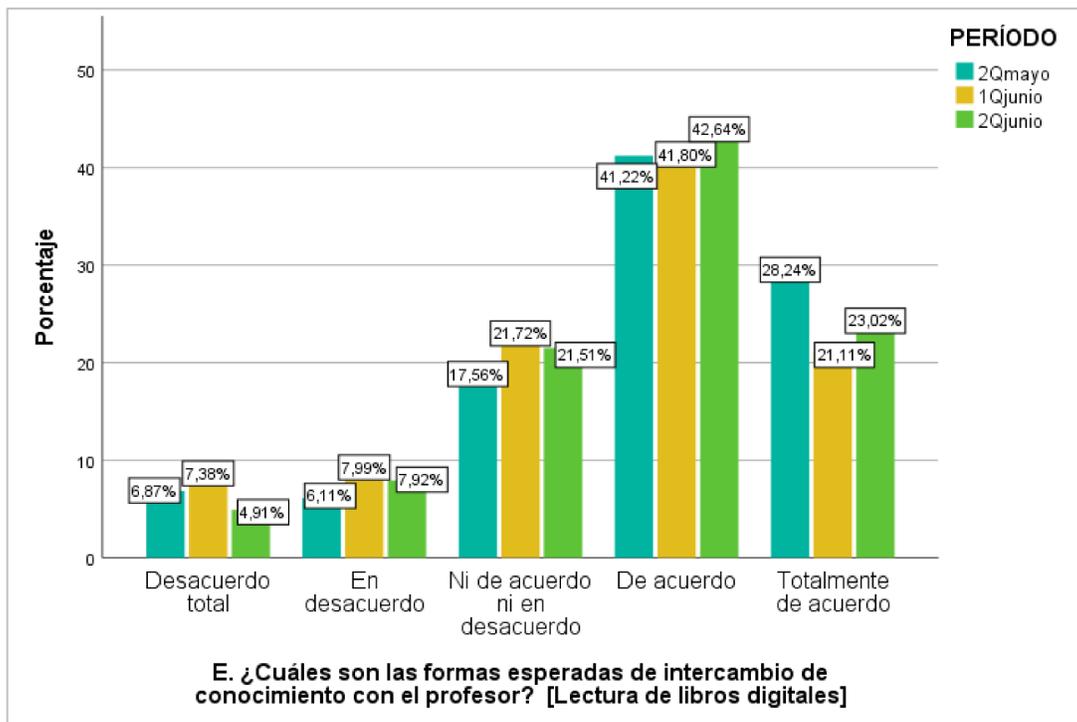


Figura 57. Sección E - Lectura de libros digitales

Elaboración Propia

Anexo 9 - Sección F: Análisis por períodos

- **Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma**

La Figura 58, muestra que los estudiantes están “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” en los tres períodos, en que una de las características que el profesor debe tener en el proceso de aprendizaje-enseñanza en modalidad virtual es la Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma. En el primer período de respuesta se evidencia un porcentaje de 37,40% para “De acuerdo” y 52,67% para “Totalmente de acuerdo”; sin embargo, para el segundo y tercer período de respuesta existe un crecimiento y decrecimiento de 8 puntos respectivamente.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en que el profesor posea la Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma, es muy alto antes de iniciar clases y crece conforme estas inician.

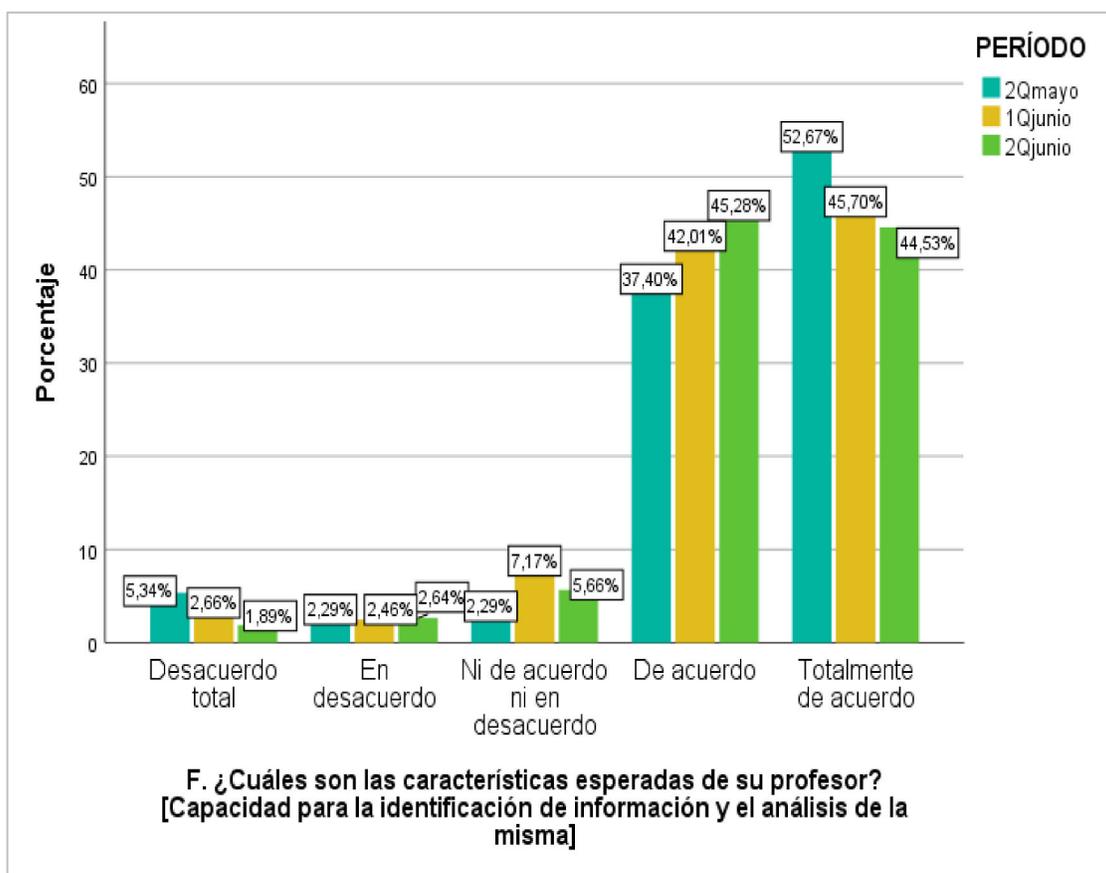


Figura 58. Sección F - Capacidad para la identificación de información y el análisis de la misma

Elaboración Propia

- **Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo**

La Figura 59, muestra que los estudiantes están “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en que una de las características que el profesor debe tener en el proceso de aprendizaje-enseñanza en modalidad virtual es Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo. En esta categoría existe un decrecimiento de 6 puntos del primer (58,02%) al tercer periodo (52,08%); sin embargo, este decrecimiento no es significativo en comparación con las demás categorías.

Por lo tanto, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en que el profesor posea la Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y

materiales de apoyo, es muy alto antes de iniciar clases y aunque decrece para cuando las clases inician, este sigue siendo una característica de gran importancia.

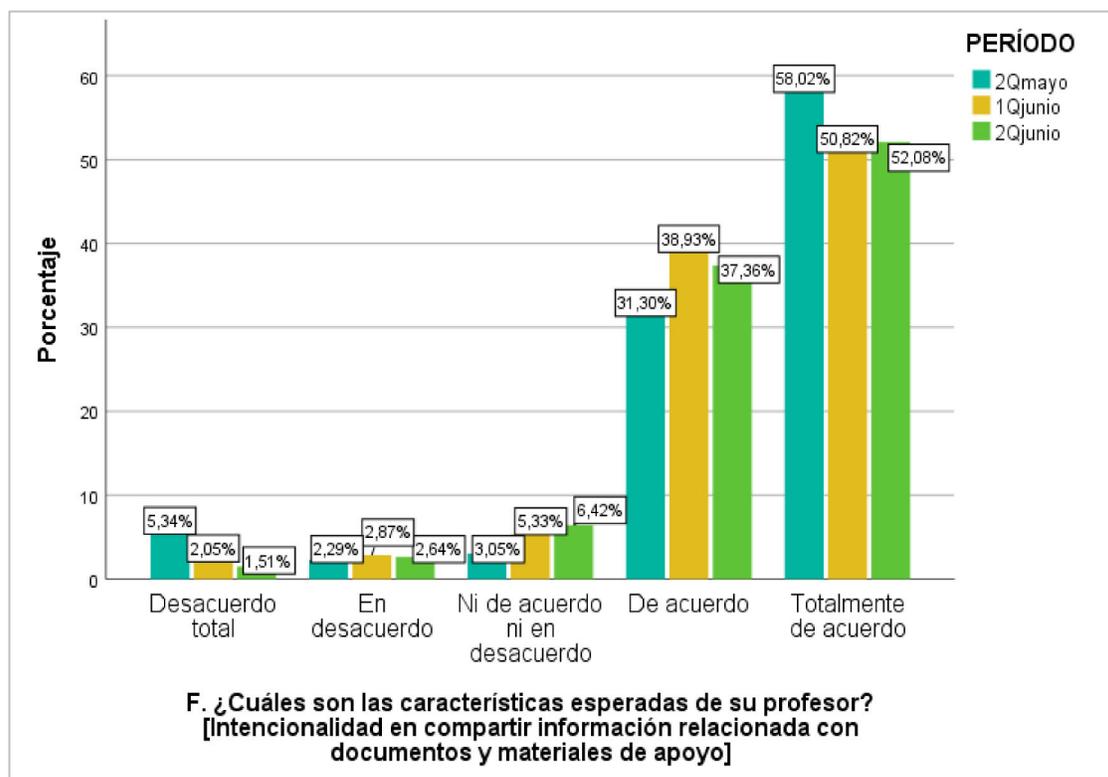


Figura 59. Sección F - Intencionalidad en compartir información relacionada con documentos y materiales de apoyo

Elaboración Propia

- **Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma**

La Figura 60, muestra que los estudiantes están “Totalmente de acuerdo” en los tres períodos, en que una de las características que el profesor debe tener en el proceso de aprendizaje-enseñanza en modalidad virtual es la Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma. En esta categoría existe un decrecimiento de 5 puntos del primer (58,02%) al tercer periodo (53,58%); sin embargo, este decrecimiento no es significativo en comparación con las demás categorías. Además, en la categoría “De acuerdo” existe un crecimiento de 5 puntos, pasando de 31,30% en el primer período a 36,23% en el tercero.

En consecuencia, se evidencia que las expectativas de los estudiantes en que el profesor posea la Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma, es muy alto antes de iniciar clases y aunque decrece para cuando las clases inician, este sigue siendo una característica de gran importancia.

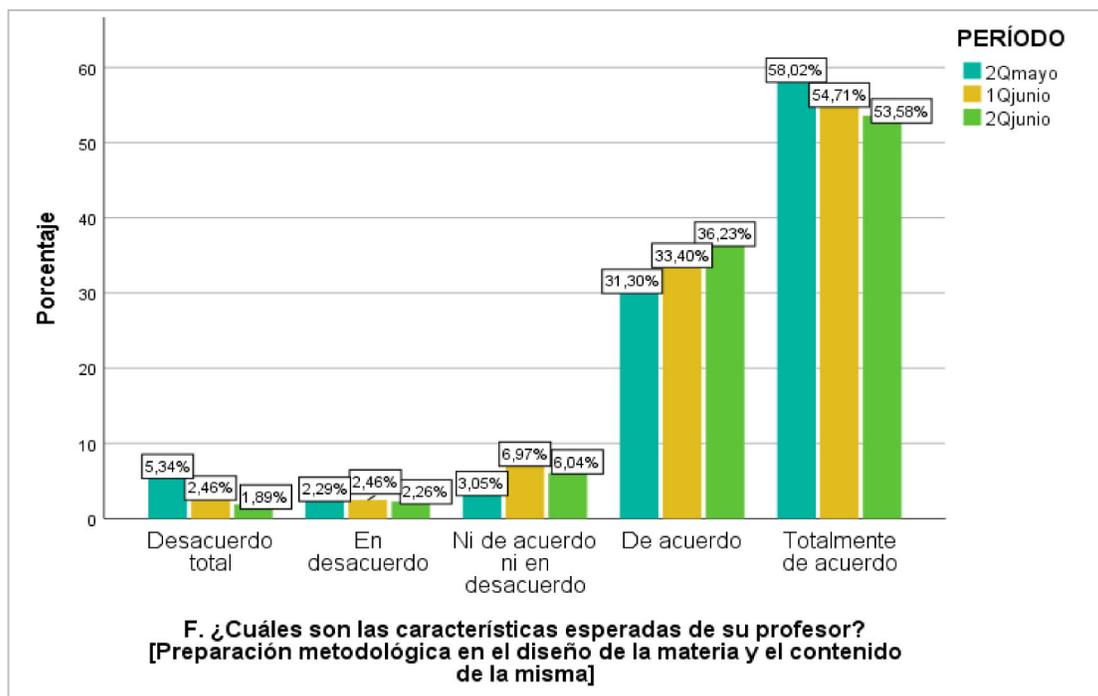


Figura 60. Sección F - Preparación metodológica en el diseño de la materia y el contenido de la misma

Elaboración Propia

Anexo 10 - Primera lista de categorías que agrupan los conceptos clave

Tabla 33. Categorías con conceptos claves

Categorías	Conceptos clave
Motivación del estudiante	Clases, modalidad, satisfecho, presenciales, virtuales, adecuadas.
Metodología de la clase	Clases, explicación, deberes, ejercicios, entendimiento, dispositivas, forma, tiempo, nuevos, pdf, pruebas, conocimientos, leer, enseñanza, exceso, interactivas, participativas, grabar,

	evaluación, material, método, trabajos, enviar, materia, ponderaciones, temas, explicar.
Infraestructura	Conexión, problemas, aula, virtual, recursos, tecnológicos, capacitación, internet, acceso, herramientas, uso, fallas
Relaciones interpersonales del profesor	Profesor, Comprensión, mejorar, conocimiento.

Elaboración Propia

Anexo 11 - Detalle de las categorías utilizadas en el análisis de Enfoque Específico

- **Categoría 1: Motivación**

Tabla 34. Categoría: Motivación

MOTIVACIÓN
Aprender y divertirse
Será difícil, pero se puede llevar a cabo
Compromiso de los estudiantes y convicción del profesor
Comprender de la mejor manera los conceptos
Giras técnicas luego de la pandemia
Adquirir el conocimiento más fácil
Modalidad virtual no afecta al desarrollo educacional
Todo en perfectas condiciones
Nuevos retos
Que se acabe la cuarentena para regresar a clases presenciales
Potenciar la educación virtual
Predisposición de ambos lados ante esta nueva situación
Desarrollar la Autoeducación
Seguir trabajando de esta manera y mejorar donde se pueda
Cambio de paradigma de impartición de clases para estudiantes y docentes
El tiempo de traslado de la u a la casa se convirtió en tiempo productivo
Alcanzar nuevas formas de aprendizaje
La universidad se esmera por salir a delante

Aprender rápido
Que sea una experiencia completa como en la modalidad presencial

Elaboración propia

- **Categoría 2: Metodología de clase**

Tabla 35. Categoría: Motivación

METODOLOGÍA DE CLASE
Clases interactivas-participativas
Cambiar las formas de evaluación y sus ponderaciones
Usar tic en el proceso de enseñanza en el aula
Explicación del material que se enviará
Que se realicen encuestas diagnósticas antes de iniciar cada materia
Retroalimentación constante
No dictar laboratorios en clases virtuales
Dar clases y no solo enviar talleres
Resolver dudas en clase
Recibir conferencias internacionales
Dar más tiempo para realizar evaluaciones
Eliminar la parte de tomar apuntes para poner más atención a las explicaciones
Más actividades sincrónicas
Elaborar pruebas virtuales no muy complejas
Evaluar sobre lo que se ha revisado en clase
Mejorar el control en las evaluaciones
Modificar el pensum de estudio, adecuarlo a la virtualización
Reforzar el conocimiento en temas difíciles antes de pasar a un nuevo tema
Explicar a los estudiantes las formas de evaluación
Mejorar el uso del sílabo
Enseñar a investigar
Otorgar material de estudio comprensible y de acuerdo con lo que se dicta en clase
Más tiempo para enviar deberes
No enviar tareas para el mismo día
Analizar la sobrecarga de trabajos
No mandar proyectos en grupo por la dificultad de la situación

No tomar pruebas ni programar clases en fin de semana
Reducir los temas del curso y dejar los esenciales
Carga de actividades racional
Respetar el tiempo de cambio de hora de clase
Trabajo sincrónico en asignaturas sociales
No tomar pruebas en línea con un tiempo muy limitado
Se realizan ejercicios muy básicos con tal de cubrir la materia
Administrar el tiempo en las clases de laboratorio
Reducir los ejercicios a los esenciales
Realizar evaluaciones sincrónicas constantes al terminar cada bloque
Leer diapositivas o pdf no es una forma de explicar nuevos conocimientos
Mejorar el método de enseñanza de los profesores
En los ejercicios se debe valorar el proceso no solo la respuesta
El desarrollo de ejercicios en diapositivas dificulta el entendimiento
Colocar en los deberes ejercicios esenciales de los cuales se evaluarán en los exámenes
No mandar trabajos demasiado extensos
No saturar con deberes y trabajos
Tomar en cuenta las actuaciones en clase
Evitar dividir los temas y solo mandar a hacer presentaciones
Enviar pdf como resumen de la clase para leerlo antes, durante o después de clase
Método de enseñanza simple y cómodo
Realizar más ejercicios y dictar menos teoría
Se dificulta tomar apuntes porque los profesores pasan rápido las diapositivas
El contenido de las clases sea justo y esencial
Explicación pausada, lenta y tranquila de la clase
Realizar ejercicios en clase con su respectiva explicación
Los videos deben ser un material extra y no sustitutos de la hora de clase
Tiempo de 15 o 20 minutos entre clase y clase
Grabar las clases para revisarlas posteriormente
Subir los videos de las clases grabadas el mismo día
Seguimiento constante al desempeño del profesor
Seguimiento al progreso de la materia
Seguimiento periódico respecto del entendimiento de la materia

Elaboración Propia

- **Categoría 3: Infraestructura**

Tabla 36. Categoría Infraestructura

INFRAESTRUCTURA
Problemas con el internet afectarán el acceso a las clases
La biblioteca debe tener repositorio digital de libre acceso para los estudiantes
El aula virtual debería almacenar información de semestres anteriores
Notificaciones de nuevas actividades en el aula virtual
Uso de herramientas digitales adecuadas
Gestionar un buen internet para los docentes
Uso de una sola plataforma para clases y entrega de deberes
Uso de la cámara debe ser opcional no obligatorio
Falta de computadores de última generación afectan el desarrollo de las clases
Arreglar los problemas en el aula virtual
Capacitación sobre los recursos tecnológicos a los profesores y estudiantes
Limitaciones tecnológicas al compartir computador e internet con los miembros de la familia
La velocidad del internet afecta directamente al aprendizaje
Problemas con la conexión afectará en la aplicación de pruebas
Problemas de conexión dificulta la interacción docente-estudiante
Fallas en la conexión a internet, inestabilidad del internet, conexión lenta
No contará con un buen servicio de internet
Problemas de conexión del estudiante dificulta el entendimiento de la clase
Problemas de conexión del profesor dificulta el entendimiento de la clase
Tener un procedimiento para cuando al estudiante se le va la luz o el internet
No contará con equipos para conectarse a clases

Elaboración Propia

- **Categoría 4: Relaciones interpersonales del profesor**

Tabla 37. Categoría: Relaciones interpersonales del profesor

RELACIONES INTERPERSONALES DEL PROFESOR
Comprensión del profesor ante fallas con la conexión
Comprensión del profesor ante la falta de recursos para adquirir material para la clase
Comprensión del profesor ante la falta de recursos tecnológicos y ambiente adecuado para recibir clases
Compartir el conocimiento y no guardarlo
Los docentes deben ser más flexibles en las pruebas y calificaciones
empatía con el estudiante
Buena interacción profesor-estudiante
Más acercamiento a los alumnos
Profesores accesibles a preguntas y sugerencias
Facilidad para interactuar docente-estudiante de forma virtual
Que el docente valore el esfuerzo de los estudiantes
Tener paciencia con el alumno

Elaboración Propia

- **Categoría 5: Entorno de Aprendizaje**

Tabla 38. Categoría: Entorno de Aprendizaje

ENTORNO DE APRENDIZAJE
Es muy difícil estudiar en un ambiente de domicilio
Las circunstancias personales dificultan el desenvolvimiento en las clases
Trabajo y estudio al mismo tiempo
No poseerá buena iluminación ni silencio total en su hogar
Existen factores de distracción que dificultan las clases en línea
Desconcentración por fallas en la conexión

Elaboración propia

- **Categoría 6: Salud**

Tabla 39. Categoría: Salud

SALUD
Pasar mucho tiempo frente al computador perjudica la salud visual
El sistema es estresante
Ya no se avanza demasiado tiempo en el computador
Pasar mucho tiempo frente al computador es desgastante
Pasar mucho tiempo frente al computador genera ansiedad
Más de 12 horas sentados perjudica la salud
Pérdida de horas de sueño básicas por sobrecarga de tareas
Cansancio mental
Agotamiento físico y mental
Estar todo el día frente al computador genera fatiga

Elaboración Propia

Anexo 12 - Comentarios por períodos

- **Primer Período (2da quincena de mayo)**

Tabla 40. Comentarios: Primer período

Comentarios - Primer Período
Espero divertirme y aprender de alguien con experiencia
La velocidad de internet afecta directamente al aprendizaje, en esta semana de clases cero me vi muy afectada por este tema y hubo ciertos docentes que no supieron comprender la situación.
No todos tenemos un buen acceso a internet lo cual impide el acceso a clases online
Espero que la docente del curso sepa comprender que al tener el curso en línea no todos nos vamos a poder conectar siempre o podemos llegar a tener fallas en la conexión
Permitir las grabaciones de todas las clases para los oyentes
Que haya gira técnica cuando se acabe la pandemia

Al ser un espacio casi que desconocido para la mayoría de los estudiantes los que vamos a cursar un semestre totalmente en línea la retroalimentación constante debería ser fundamental y además dado a que como se conoce que el cansancio mental es mayor al recibir clases por medios digitales sería de gran valor personal implementar herramientas didácticas para el uso de vez en cuando en clases como simulaciones de caso, kahoot etc. Confiando en que se va a realizar un trabajo en conjunto maravilloso que además representará retos en la metodología enseñanza-aprendizaje.... Estamos en un proceso de "esponjas" en donde cualquier información, tip, herramienta etc. Será útil para aprender mucho más

El éxito de las clases virtuales radica en el compromiso de los estudiantes y sobre todo en la convicción del profesor en hacer que las clases sean una experiencia tan completa como en modalidad presencial. Se debe luchar contra la deshonestidad académica que será más fuerte ahora con la modalidad virtual, mucho ojo con eso.

Tener esta nueva modalidad de estudio será algo difícil, pero se puede llevar a cabo

Espero tener una clase cómoda y poder comprender de la mejor manera todos los conceptos que va a impartir por parte de la profesora

A la hora de recibir las clases no todos los estudiantes contamos con un dispositivo que se puede conectar para las clases

Sería recomendable que antes de empezar una clase el docente realice una encuesta respecto a la materia que se dictó anteriormente y en base a los resultados de la encuesta se pueda avanzar con la materia que continua en el silabo.

Que tengan en cuenta que muchos de los estudiantes no saben cómo manejar bien las aplicaciones, ante esto se espera que los profesores sean flexibles hasta adaptarse a esta modalidad

Las clases sean interactivas para poder adquirir de forma más fácil el conocimiento

Los docentes expliquen el material digital y no solo lo envíen para que el estudiante lo lea.

Qué las clases sean en lo posible participativas

Buenas tardes, considero que se debe ver el progreso del curso en el transcurso del semestre, para eventualmente tomar medidas que nos permitan mejorar para mejorar el aprendizaje. También se necesita conocer el grado de complejidad que tiene la materia, porque ello conlleva más tiempo de autoestudio para nosotros. Gracias por preocuparse de nuestra opinión.

Dada la emergencia sanitaria me parece buena idea centrarse en el aprendizaje del alumno, tener paciencia y demostrar una colaboración profesor alumno, tomar pruebas no tan complejas y evaluar más de otros modos que vayan acorde a la educación virtual.

Elaboración Propia

- **Segundo Período (primera quincena de junio)**

Tabla 41. Comentarios: Segundo período

Comentarios – Primera quincena
Tomar en cuenta que pasar mucho tiempo frente al computador, perjudica su salud visual
Todo en perfectas condiciones
Creo que usar la herramienta de Discord puede ser de mucha ayuda
En lo posible, las clases virtuales deberían acabar aproximadamente 15 o 20 minutos antes de la hora establecida para dar a los estudiantes y profesores un espacio para despejar la mente, de relajación, debido a que estamos sentados en enfrente del computador por mucho tiempo lo que nos agota mental y físicamente.
Cuando los profesores expliquen lo hagan de manera tranquila, despacio para poderlos entender
No tener clases presenciales es contraproducente, pero al menos que las pruebas sean presenciales
Algunos de los profesores presentan problemas con su internet, por lo que a veces dificulta su entendimiento de las palabras
En clase se realicen más ejercicios y con su respectiva explicación adecuada
Que los profesores expliquen un poco más pausado ya que al ser online y no tener tanto que escribir al momento de la presentación van muy rápido y el conocimiento se ve forzado
La conexión a internet no ayuda mucho
Hasta ahora me gusta las clases y si estoy aprendiendo rápido
las aplicaciones electrónicas para envío de tarea utilizados, son poco confiables.
La comprensión de la clase es mayor cuando la clase se da en tiempo real, ya que algunos profesores a la hora de tener su hora de clase colocan un video y nada más. Sería bueno que estos videos se den como material extra y no de por si como hora de clase.
están muy bien en las clases virtuales que han estado realizando
Mejorar la capacitación sobre los recursos tecnológicos
Sería mejor buscar la forma de hacer las clases presenciales porque es muy dificultoso las clases en línea por mala señal de Internet u otras cuestiones de distracción
En muchas ocasiones, las circunstancias personales dificultan el correcto desenvolvimiento de los trabajos, tareas, clases y participación como tal.
Pienso que los profesores deberían realizar diapositivas con el contenido justo y esencial y en caso de ser necesario hacer anotaciones aparte. Ya que existen varias materias en

<p>las que el tiempo de clase no es suficiente, esto pasa por tratar de leer todo el contenido, a veces partes que no son totalmente esenciales. Además, que a ciertos profesores debido a su conexión de internet se les corta el audio o video lo cual entorpece el rumbo de la clase</p>
<p>Mejora de implementes de grabaciones</p>
<p>Me parece que han llevado la educación en modalidad virtual de la mejor manera</p>
<p>Me gustaría que algunos profesores no pasen tan rápido en las diapositivas, puesto que ellos las leen, pero nosotros tenemos que tomar apuntes</p>
<p>En caso de que el estudiante trabaje, todos los profesores tener las clases grabadas para posteriormente el estudiante pueda revisar en la plataforma del aula virtual</p>
<p>Muy buenas tardes, no sé si me puedan leer. Bueno a lo referente de todo esto, mi opinión es la siguiente: sé que la universidad se esmera por salir adelante frente a todo este dilema que estamos viviendo, pero en lo personal en las clases virtuales se complican un poco debido a las muchas interferencias que hay en el momento de recibir las clases como la señal y otros factores, y si uno se pone a revisar las clases grabadas de igual manera las imágenes en momentos se ponen borrosas y el audio deficiente. Y bueno se supone que la EPN se caracterizan por ser el número uno del ecuador ya que instruye de mejor manera a sus estudiantes, pero en el caso de recibir clases online para poder avanzar y comprender los temas tratados con mayor facilidad y de calidez no sería mejor centrarse en una materia a la vez, ya una vez concluida por una materia seguir a la siguiente y así sucesivamente. En fin, creo que se necesita las clases presenciales para mayor interacción entre docente y estudiantes.</p>
<p>Mejorar la calidad de clases en línea</p>
<p>Existen profesores que aún no se relacionan con el uso de la tecnología, gracias a esto la clase se vuelve mucho más compleja de entender de lo que si ya es</p>
<p>Que se centren en ejercicios y no demasiado en teoría</p>
<p>existen docentes que explican demasiado rápido ya que tienen las diapositivas ya hechas sería bueno que le bajen un poco el ritmo para entendernos mejor</p>
<p>Sería de mucha ayuda para nosotros que nos hicieran actuar en clase al realizar un ejercicio, no es en todas las materias en las que se toma en cuenta la actuación en clase.</p>
<p>Quisiera que suban los vídeos de las clases grabadas el día mismo que se llevan a cabo, dado que muchos tenemos problemas con la conexión y no nos permite entender todo lo que se da en la misma.</p>
<p>En el poco tiempo me ha parecido una educación muy buena, ya que la interacción con los ingenieros y licenciados es muy buena, aunque, el internet dificulta ligeramente la interacción de forma correcta.</p>
<p>mejorar el aula virtual</p>
<p>Las aulas virtuales son mejores, siempre se tiene un pdf como resumen de la clase para leerlo antes, durante o después, no como en clase presencial q no dejan pensar y solo quieren q copiemos rápido, es como haber perdido 2 horas copiando porque o sino no se tiene como repasar en casa sobre todo cuando explican teoría lo más indispensable porque de repente dicen una palabra rara, y hay q copiarla o por un momento se piensa</p>

<p>cuál es su significado y no se presta atención a lo siguiente q explica, con más palabras raras, y cuando llegas a casa no se copió todo lo importante sobre el tema q se vio en clase debido a esos pequeños momentos en los q uno se piensa acerca de lo q está explicando el profesor y hay vacíos sin uno darse cuenta.</p>
<p>Que los profesores se tomen con más calma las clases y no solo se apeguen a un temario y que no intenten completarlo rápido y sin frenar</p>
<p>Que hagamos más ejercicios en clase</p>
<p>Por el motivo de la pandemia, considero yo, y muchas más, que las pruebas deben ser virtuales, ya que en espacio cerrados nos podemos contagiar. Ya que el hecho de pasar a semáforo amarillo no significa que la situación cambie positivamente, al contrario. Pero si deberían tener la respectiva seguridad o control al momento de rendir las pruebas</p>
<p>Las clases virtuales me ayuda mucho por las grabaciones que el profesor las sube y puedo volver a revisar cuando algo no le quedo muy claro</p>
<p>Las clases presenciales son indispensables</p>
<p>Sinceramente en mi caso no puedo comprender totalmente las clases, ya que es complicado esta forma de aprendizaje.</p>
<p>Muchos deberes</p>
<p>Mi comentario para compartir es que los docentes no deben obligar a adquirir algún material para las clases, debido a la situación económica actual.</p>
<p>Se reduzcan los deberes a únicamente ejercicios esenciales de los cuales se evaluarán en los exámenes, es decir nada de ejercicios de relleno que ni son trascendentes dentro de los objetivos de la cátedra y ni están pensados para los exámenes. En fin: Si a deberes con pocos ejercicios que nos preparen para las evaluaciones y No a deberes con muchos ejercicios donde la mayoría no nos sirve para las evaluaciones.</p>
<p>Las clases virtuales no son tan efectivas como lo son las presenciales.</p>
<p>Las clases en las que se dicta el desarrollo de ejercicios no deberían ser impartidas con diapositivas ya que dificulta que se note el proceso de ejecución de dicho ejercicio.</p>
<p>Que los ejercicios se hagan en ese mismo instante que no vengan hechos. Que sean pacientes. Que al momento de enseñar se den cuenta que las clases no va a ser iguales, que hagan más ejercicios en clases. Que en horas de consulta sea por Teams así como en clases.</p>
<p>El problema de clases virtuales es que algunos profesores no saben utilizar bien los equipos incluso nosotros los alumnos no sabemos y perdemos tiempo el método de enseñanza igual hay profesores que solo leen los resúmenes de la cátedra y no realizan nada más</p>

<p>Si, quisiera agregar que a mi parecer el pasar una presentación en power point o un pdf, el cual el docente solo lo lee no es una forma de explicar nuevos conocimientos, en cambio el usar herramientas como una pizarra virtual o un pizarrón y webcam nos facilitaría el aprendizaje, ¿por qué? porque ahí el profesor pudiera escribir lo que considera relevante para la materia e ir explicando como lo hiciera en una clase presencial. En mi caso, presento un problema en la materia de Electricidad y Magnetismo ya que el docente solo lee diapositivas, con lo que puedo decir que no entendemos nada, quisiera que dentro de lo posible hagan un seguimiento a las clases virtuales ya que como dije antes, el leer diapositivas o un pdf no es explicar, ya que eso podríamos hacerlo sin la ayuda de un docente, lo que nos hace falta es una explicación clara y concisa. Espero puedan resolver esta situación porque este es el tipo de "CLASES VIRTUALES" que muchos estudiantes de la EPN estamos teniendo, las cuales no son adecuadas para nuestra formación.</p>
<p>El profesor debe tener la capacidad necesaria para enseñar en un entorno virtual, el cual debería funcionar para que tanto estudiante como maestro logren alcanzar nuevas formas de aprendizaje y debe haber una retroalimentación positiva.</p>
<p>Esperaría que no nos sature con deberes y trabajos porque estar todo el día frente al computador genera mucha fatiga Mas bien que se realicen evaluaciones sincrónicas al terminar cada bloque de temas de manera constante</p>
<p>Los exámenes y pruebas no deberían ser de opción múltiple ya que no se pone en cuenta el conocimiento en sí, ya que, si el proceso de algún ejercicio está bien, pero falla en la respuesta debería valorarse el ejercicio en sí.</p>
<p>Algunos profesores no están capacitados para el uso de aplicaciones como One Note ya que eso facilita en el aprendizaje al momento de la resolución de ejercicios.</p>
<p>No exagerar con las tareas virtuales ya que se tiene muchas materias más</p>
<p>No enviar demasiados deberes, los necesarios para entender el tema</p>
<p>Necesito que las clases sean más didácticas, tengo profesores que se pasan toda la hora hablando, haciendo que la clase se vuelva aburrida, o también hablando muy rápido lo que no hace que entienda muy bien los conceptos de su materia</p>
<p>Los criterios de calificación no deberían incluir ninguna actividad que obligue al estudiante a asistir a las videoconferencias. El medio de comunicación (internet) es muy volátil. Por ende, los medios de educación sincrónicos no son una buena alternativa para impartir clases completas. En su lugar, el estudiante debería acudir a medios sincrónicos solamente para solventar inquietudes específicas (luego de haber revisado los recursos asíncronos por su cuenta). En conclusión, las lecciones orales, participación en clase, etc. Dificultan el proceso de aprendizaje para los estudiantes que buscan un método de enseñanza simple y cómodo.</p>
<p>Creo que los docentes deberían tener un procedimiento para cuando un estudiante de le va la luz, Internet</p>
<p>La forma de evaluar debería cambiar al igual que las ponderaciones</p>
<p>El tiempo usado en viajar a la U se lo usa como tiempo productivo en la modalidad virtual</p>
<p>Los trabajos que se solicitan en la modalidad virtual son extensos, demasiados extensos. Pasar mucho tiempo en una computadora, tablet o smartphone es perjudicial.</p>

Se ruega predisposición para cambiar el paradigma de impartición de clases, tanto para el estudiante como para el profesor.
Clases semipresenciales
Que se de todas las facilidades para poder superar este semestre de estudio ya que es muy difícil estudiar en un ambiente de domicilio donde nadie sabe que pueda pasar.
No me agrada la educación virtual, pero espero los docentes puedan tener las herramientas para dictar sus clases de manera correcta y fructífera tanto para el estudiante como para el docente mismo.
Creo que debemos seguir trabajando de esta manera y mejorarla donde se pueda.
Los profesores deben de preparar las clases y no pasar leyendo las diapositivas las dos o tres horas de clase, es una pérdida de tiempo, porque nos toca volver a revisar para entender la materia, el ing. Silvio Yasega es uno de los docentes que aplica esta metodología y me parece fatal que un docente trabaje de esta manera.
Me gustaría que las presentaciones para la clase no sean solo leídas por el profesor de forma autónoma, sino que sepa explicar más a fondo cada tema, también sería más cómodo tener clases por teams dado que las clases se graban automáticamente y así no tener problemas a la hora de revisar las clases ya que muchos profesores tienen problemas
Tomando en cuenta que algunos tomamos de 5 a 6 materias, y que cada una tienen deberes muy extensos. Reducir los ejercicios, calidad antes que cantidad.
El sistema resulta a veces estresante
Los profesores deberían administrar el tiempo en las clases de laboratorio.
se debe reestructurar el sistema de calificación y evaluación al ser más compleja la situación
Considero que ciertas materias no se están desarrollando de la manera esperada pues al ser modalidad virtual y al requerir de la realización de ejercicios resulta muy complicado de entender, además se realizan ejercicios muy básicos con tal de cubrir con cierta parte de la materia.
Tal vez no sea de tanta relevancia, pero en algunas materias la conectividad no es tan buena. Ya que, en ciertas ocasiones en medio de una clase, el audio o video se cortan o son interrumpidas (no da imagen o audio). De ser el caso, se debería mejorar este aspecto.
Esta educación virtual que se quiere implementar, no me parece una buena opción ya que nuestras malas constan de materias que necesitan de un componente práctico presencial y por lo que en esta situación no se lo podrá hacer, haciéndonos un daño a futuro en las demás materias puede nos faltará la experiencia de haber interactuado con los equipos de los laboratorios. Por eso no estoy de acuerdo con esta modalidad virtual.
El aula virtual debería permanecer abierta hasta que uno mismo lo haga
Algunos profesores solo leen y leen diapositivas sin explicar nada

Tomar pruebas en línea con un tiempo muy limitado, no me parece una buena manera de evaluar los conocimientos.
Los profesores dicen que al estar todos en casa tenemos más tiempo libre y podemos realizar estudio autónomo extenso e intenso adicional de los deberes
deberían pensar en la infraestructura que posee cada estudiante muchos piensan que los estudiantes cuentan con computadores de última generación e Internet de alta velocidad
Creo que en esta modalidad de estudio es importante tener en cuenta que no se puede reproducir lo que se hacía antes en clases, donde el profesor era el protagonista en el aula. Creo que ahora los estudiantes debemos desarrollar un estudio autónomo y que los profesores sean los encargados de garantizar todas las herramientas para que el aprendizaje sea eficaz.
No se tiene dificultades en la teoría de cada materia. Lo complicado son los ejercicios y la parte técnica
Pero por supuesto, la verdad es que por cada materia que cruzamos este semestre. Se está enviando un exceso de deberes, trabajos, etc..., con lo cual no existe un tiempo adecuado para repasar los temas aprendidos.
Algunos profesores manejan la clase de manera prepotente, deberían ser más accesibles a preguntas, sugerencias, etc.
Las asignaturas de sociales deben tener más trabajo sincrónico.
Sería recomendable que el uso de la cámara sea opcional no obligatorio
Algunos Ingeniero no están tomando en cuenta la dificultad que tenemos en nuestras conexiones a internet, dicen que no es problema de ellos.
Que los profesores mejoren por mucho su letra en pizarrones virtuales o busquen otro método, como cámara apuntando a la pizarra
Las clases se deben hacer lo más interactivas posible.
Se cumpla con el acuerdo de respetar el tiempo de los cambios de clase por parte del profesor
¿Cómo se controlará que un profesor dé la clase con métodos de enseñanza didácticos y no solo mandando PDFs y leyendo los títulos de los temas?
Se debería controlar que todos los profesores graben su clase y suban a las aulas
Hasta ahora muy bien Todo
Las clases virtuales en realidad es nada más el profesor leyendo el libro y acotando un 5% más, valen gato, saludos a la familia
Están excelente las clases virtuales
Por mi carrera la modalidad virtual no afecta a mi desarrollo educacional
Pruebas cortas con más duración para la realización de las mismas

<p>Recibir las clases en Zoom es más práctico.</p>
<p>Se debe controlar que los docentes no dispongan la mayor parte del tiempo a los estudiantes únicamente para autoeducación. También se espera que la carga de actividades sea racional para poder sobrellevar todas las asignaturas.</p>
<p>Pienso que tener como recurso los vídeos de las clases son de gran utilidad.</p>
<p>Que las clases sean siempre grabadas para retroalimentación.</p>
<p>Se requiere una sola plataforma para clases, para solicitar y subir deberes y/o trabajos. ya que se maneja distintas formas, plataformas que terminan confundiendo y saturando al estudiante. De igual manera se recomienda a los docentes mantener actualizadas las plataformas con los videos y presentaciones ya impartidas.</p>
<p>Los deberes y trabajos no deben ser muy extensos. Se que estamos en casa y tenemos más tiempo, pero eso no significa que por la situación no debamos conseguir el sustento trabajando.</p>
<p>los profesores solo leen tanto en clases en la universidad como en las aulas virtuales</p>
<p>Hay clases muy extensas, refiriéndome a las que se tiene 3 horas seguidas; como recomendación, los profesores deben buscar la forma de hacer la clase más dinámica, pues resultan bastante tediosas, a veces aburridas y cansadas así en línea. Es importante la autoeducación, pero se necesitan en estos momentos pautas y bases más precisas de parte de los profesores pues se toman varias materias, y pienso que es importante que revisen sílabos pues al estar en estas condiciones recibiendo NO una clase presencial, hay temas que solo son relleno, en ciertas materias se podría reducir estos temas y dar exactamente lo necesario.</p>
<p>Tener en cuenta que las actividades deben ser realizadas dentro del horario de clase y planificadas para un tiempo prudente, varios profesores envían trabajos que llevan muchas más horas o días realizar, o hacen que los estudiantes aprendamos por nuestra cuenta con material muy extenso, si esto se replica a cada materia no nos alcanza el tiempo, toman incluso los fines de semana para pruebas o clases y no es correcto. El hecho de que estemos en casa no justifica el abuso, muchos trabajamos También, no solo estudiamos, entender que nuestro tiempo también es limitado.</p>
<p>Brindar capacitaciones a los profesores sobre las distintas herramientas de colaboración en línea para video conferencias como Webex o Teams, con el objetivo de que puedan explotar todo el potencial que en sí la herramienta ofrece.</p>
<p>Que los profesores no solo lean diapositivas y hagan más amena la clase que ya de por sí es cansado estar frente a una pantalla y no entiende que escuchar como leen es más cansado aún y que sean más comprensivos cuando los alumnos tengan problemas como cortes de luz o falta de dinero para acceder a un plan de datos que son cosas que se nos van de las manos y no podemos solucionar</p>
<p>demasiado tiempo en el computador, ya no se avanza</p>

<p>Considero que todos estamos poniendo lo mejor de cada uno para sacar lo mejor de esta situación y sobrellevarla, si bien para todos es nueva la situación, pero he visto mucha predisposición de todos lados y eso siempre da ánimos y esperanza.</p>
<p>Ningún laboratorio debería ser dictado en clases virtuales</p>
<p>Existen profesores que como calificación mandan un proyecto en grupo, pero como se puede hacer el proyecto, que un pueblo o junta rural les pidió si no se puede salir del hogar y menos investigar cómo hacerlo.</p>
<p>Exista un campo en el cual se analiza la sobrecarga de trabajos a los estudiantes.</p>
<p>Se debería establecer dos horarios para rendir una prueba, puesto que existen problemas con la conexión, de esa forma al menos se tendrá otra oportunidad de rendirla. Las pruebas no deben tener un tiempo demasiado corto, pues en muchas ocasiones la conexión es muy lenta y no se termina ni siquiera de leer todas las preguntas.</p>
<p>Se debería tomar en cuenta que en el estudio influye que muchas veces la conexión a Internet falla o hay cortes de luz, esto sale del alcance del estudiante por lo que uno no siempre puede estar presente en las conferencias sincrónicas.</p>
<p>Sería bueno que los profesores brinden cierta apertura con las limitaciones tecnológicas, en mi caso, compartimos computadora e Internet con los miembros de mi familia, y mi teléfono no tiene las prestaciones para realizar teleeducación.... sería bueno que el docente valore el esfuerzo que todos hacemos y no nos quiten puntos extra cuando empecemos un poquito tarde o tengamos que salir unos minutos antes.</p>
<p>Aprovechar la oportunidad que presenta la emergencia sanitaria para potenciar la educación a distancia.</p>
<p>No sirve la educación</p>
<p>Subir las explicaciones a YouTube para que el material se encuentre a disposición de los estudiantes durante tiempo extendido</p>
<p>No se debería permitir el envío de tareas para el mismo día ya que se excede el tiempo y quita tiempo de estudio de otras materias o incluso horas de sueño básicas</p>
<p>Los profesores deberían ser un poco más flexibles al momento exigir a los estudiantes en las pruebas y en las calificaciones</p>

Elaboración Propia

- **Tercer período (segunda quincena de junio)**

Tabla 42. Comentarios: Tercer período

Comentarios – Tercer Período
No ningún comentario algunos problemas de internet y se desconcentra en la clase por la avería del internet
Sería bueno identificar a los docentes que no se adaptan a las aulas virtuales y encontrar una manera de que se puedan impartir sus clases, en especial los profesores mayores que no encuentran una manera de impartir sus clases de forma fluida.
No saturarnos de deberes, pasamos más de 12 horas sentados
que mejoren la educación virtual
Quiero regresar a presenciales, espero que se acabe rápido esta cuarentena este método de estudio no es positivo ya que nos lanzaron sin previo aviso a un método de educación muy distinto pero que se puede hacertonto coronavirus
Que se arreglen los problemas de subida de archivos al aula virtual y las pruebas que toman en la misma ya que en ocasiones no acepta la respuesta señalada
Las clases deberían ser mitad teoría y mitad de la clase realizar ejercicios
Mas ejercicios en clases no sólo materia
Que den más tiempo de enviar los documentos y que nos permitan mandar fotos porque no todos contamos con una impresora
Que el material de estudios sea más comprensible. También, que, si nos piden estudiar con un texto, que ese texto coincida con lo que enseñan y dictan en clases.
Que los profesores planeen sus clases y que estén más familiarizados con las diversas aplicaciones tecnológicas
Los profesores deberían tener un mínimo de calidad de internet suficiente para que las conferencias no se cuelguen, ya que esto sucede con frecuencia y no se puede entender muy bien las clases.
Algunas veces el internet falla. Y nos quedamos sin entender al 100% la clase.
El correcto funcionamiento del aula virtual.
Los documentos relacionados más a materias como calculo en una variable que estén bien redactados y sin errores ya que existen algunos errores en ciertas secciones de algunos de los documentos de materiales de estudio proporcionados en el aula virtual y que las clases sean un poco más dinámicas con más ejercicios que teoría.
Que tomen la mejor decisión en las cuestiones académicas para no perjudicar a los estudiantes. De ahí mis felicitaciones por continuar con las clases en forma virtual
Nos enseñen y nos den el ejemplo de investigación

<p>No hay mayor problema respecto a la metodología de las clases virtuales, más bien con la conexión en ciertos momentos y horas del día, hay muchas personas recibiendo educación virtual en el país y a horas pico donde tengo clases, muchas veces se corta o no hay un correcto funcionamiento de las plataformas. Quisiera haya más comprensión y material para cuando ocurran estas situaciones.</p>
<p>Podría mejorar un poco el uso del sílabo</p>
<p>es importante que nos indiquen como desarrollaran la evaluación</p>
<p>En CD de Mecánica NEWTONIANA que las clases sean bien preparadas con ejercicios y que sea un poco más claro en las explicaciones para no confundirnos</p>
<p>Dependiendo de la dificultad de los temas, sugiero que se tomen más días en esos temas complejos antes de pasar al siguiente. Gracias</p>
<p>Hay profesores que no pueden utilizar muy bien las aplicaciones o recursos digitales para impartir clases en línea, y las pruebas en línea será dificultoso ya que hay casos donde la conexión de Internet es muy mala, y se cortan durante las clases.</p>
<p>Falta poco de comunicación entre profesores q reparten clases teóricas y prácticas</p>
<p>Los profesores deberían preparar su clase, con ejemplos prácticos y definiciones precisas, más no limitarse a leer los resúmenes de cátedra o leer libros durante toda la hora de trabajo, eso es algo que podríamos hacer nosotros solos. Desde mi perspectiva, se deberían realizar controles, ingresando diferentes clases de forma anónima para así controlar el correcto desempeño del docente. Gracias</p>
<p>Los docentes deberían tener en cuenta que la prefectura que se busca realizar de las materias y asignaturas de clase se vuelven contra el estudiante debido a que espacios y vacíos quedan en esa lectura debido al desconocimiento, deberían proporcionar después de la clase magistral el contenido de lectura y apoyo académico, considerar que una cosa es leer y otra entender, que ellos se den el tiempo de explicar a detenimiento y no de forma acelerada como si los estudiantes por leer un documento van a lograr entender todo lo que el docente explique.</p>
<p>Las clases virtuales son difíciles por la costumbre que tenemos y se hace difícil aprender así</p>
<p>Buscar la forma de dar a los profesores un pensum de estudio más adecuado a la virtualización</p>
<p>De ser posible gestionar un buen servicio de internet por parte de la Institución para los maestros que tengan internet de banda limitada, de esta manera la calidad de las clases será mejor en directo y tomará menos tiempo y será más adecuado para comprender y asimilar los temas, además de facilitar la participación en clases.</p>
<p>Las clases han estado avanzando de una buena manera, a excepción de algunos profesores que no interactúan de buena forma con los estudiantes y dan por terminada la clase sin haber dado una explicación de los temas que se tenían que ver. También una observación con algunas lecciones del moodle en las que el límite de tiempo es demasiado corto y hay personas que no cuentan con un buen servicio de Internet.</p>

<p>que el prepo debería ser de acuerdo a la carrera que el estudiante quiere seguir ya que algunas materias que dan en el prepo les sirve más a uno que a otros ya que son carreras diferentes</p>
<p>Creo yo, que las materias de ciencias exactas se deben enseñan con pizarra electrónica o one note ya que se entiende mejor.</p>
<p>En lo personal, las clases de Cp deberían ser explicadas y desarrolladas en ese instante más no traer la solución y solo leerla, se entiende, pero no es muy eficaz.</p>
<p>Para rendir pruebas y exámenes la mayor preocupación es la conexión a internet, algunas veces deficiente por lo tanto en caso de inconvenientes se espera la comprensión de todos los profesores. Por otro lado, algunos profesores han mencionado la opción de rendir exámenes/pruebas con la ayuda de la herramienta Webex (para reducir la probabilidad de deshonestidad) sin embargo he notado que la herramienta requiere de internet de alta calidad para ser eficiente.</p>
<p>Regreso a clases presenciales por favor.</p>
<p>el estudio en las aulas virtuales ayuda ahorrar tiempo con respecto al transporte, pero para realizar evaluaciones es difícil debido que no hay tanto control de los estudiantes</p>
<p>Los profesores mejoren su internet se les cuelga</p>
<p>En mi opinión los profesores deben enseñarnos y enfocarse en los puntos de la materia que se va a evaluar porque muchas veces vemos otras cosas que en el momento de la evaluación hay puntos que ni hemos revisado de la materia. Especialmente que haya una coordinación en la materia de Mecánica Newtoniana, por favor.</p>
<p>¡¡¡Qué las pruebas virtuales no sean muy complejas en su análisis, sea conciso!!! Cosas q nos servirán en la vida Laboral</p>
<p>De manera personal pienso que la educación virtual debe ser mayormente enfocada al auto estudio junto con clases comunes que sigan la malla y a su vez clases o días específicos enfocados a actividades y no actividades aleatorias sin previo avisó</p>
<p>Hay profesores que solo leen las diapositivas y no explican nada, se debería mejorar en eso por favor</p>
<p>Existen muchos profesores que no les importa la calidad de enseñanza.</p>
<p>Clases presenciales por favor</p>
<p>Deberían capacitar a toda la docencia en el uso de pizarra electrónicas y grabación de video</p>
<p>Espero que se vaya mejorando de a poco la metodología de enseñanza.</p>
<p>Este cambio de modalidad implica nuevos retos. Y más dificultades dependiendo la forma de aprendizaje de cada estudiante.</p>
<p>Se debería inspeccionar las clases de los profesores para evitar que cometan errores, que puedan mejorar sus clases y su acercamiento con la materia y los alumnos</p>

La enseñanza virtual es totalmente diferente a la enseñanza principal, por esto los estudiantes y profesores deben cambiar su conceptualización de su forma de enseñar.
Que las actividades de evaluación, así como actividades sean a sincrónicas
Esperaría que las clases virtuales eliminen la parte de tomar apuntes (transcribir todo lo que hace el profesor) para así prestar más atención a la explicación del tema.
que no nos manden muchas tareas cada día ya que tenemos muchas materias que estudiar
Sería bueno que lleguen notificaciones al correo electrónico las publicaciones de los foros y carteleras virtuales del aula virtual
<p>Las clases en donde estamos en una videoconferencia durante dos horas, con las cámaras encendidas y donde solo el profesor lee una diapositiva es una pérdida de tiempo, tanto para el profesor y los alumnos, podríamos trabajar en reuniones de al menos una hora por semana donde se resuelvan dudas del material que se envíe. Tener mucho material en distintos repositorios es confuso y sobrecargas de información la clase.</p> <p>Soy realista y sé que los profesores están dando su mayor esfuerzo por enseñar de mejor manera y también se están adaptando a las nuevas herramientas de comunicación y educación, pero debemos cambiar la forma en la que se dictan estas clases.</p> <p>Tienen que ser asíncronas con material en el aula virtual para que el estudiante lo siga</p> <p>Video tutoriales si es posible hecho por los profesores que sean puntuales y no de menos de 1 hora de duración (a no ser de que el tema lo amerite) los estudiantes verán ejemplos y ejercicios puntuales y los profesores no tendrán que estar creando un material tan extenso que no puedan subir fácilmente a los repositorios (el tiempo promedio de los videos que una persona pone atención son 15 min).</p> <p>Pequeños cuestionarios de los temas (se puede utilizar el sistema de cuestionarios del aula virtual) representara una razón más inmediata para el alumno de aprender los temas que le son enviados cada semana.</p> <p>No es ni será fácil y probablemente tengan muchos que aprender un poco acerca de edición de video, esto también es para los alumnos que debemos conocer las herramientas de trabajo que tenemos y los alcances que tienen las mismas si de verdad queremos aprender de manera autodidacta y sin necesidad de una clase magistral de manera tan seguida.</p>
Flexibilidad al momento de evaluar trabajos en clase. Esto debido a la inestabilidad de Internet
En las evaluaciones no se da una pregunta clara, tampoco el tiempo necesario.
He notado que mis profesores al dar la materia en diapositivas, pues por lo tedioso que puede ser escribir fórmulas y los entiendo, no ahondan en detalles y procedimientos lo que implica incluso leer con más cuidado los libros de bibliografía e invertir más tiempo.
Me parece que las pruebas y exámenes deberían ver la manera de como tomarnos ya que algunos ingenieros asumen un tiempo estimado y tal vez algunos alumnos acaban más rápido ya sea porque hacen segunda o entendieron más rápido la pregunta y otros estudiantes lo hacen más lento y creo que eso es lo que falta que analicen los profesores
En si, el problema es la conectividad. El Ecuador no destaca en este aspecto.

Comprensión cuando exista interrupción por conexión
facilidad para interactuar profesor-alumno de forma virtual ya que se complica el entendimiento de ciertos temas que no se pueden cubrir de forma virtual.
Me gustaría que algunos profesores comprendan que si uno se desconecta de la clase a veces no es con intencionalidad, sino que es fortuito. Además de que no se guarden el conocimiento como libros, tesis o las propias diapositivas y sepan compartirlo. NADIE LES QUIERE ROBAR ALGO MÁS.
Estamos en plena Pandemia y el profesor exige buena iluminación, silencio en nuestros hogares, prendida la cámara a pesar de que el internet es lento. Qué clase de empatía tienen hacia a los demás.
recibir conferencias internacionales sobre la carrera que se está estudiando.
Reconsiderar los métodos y ponderaciones para calificaciones, reconociendo que las evaluaciones no se podrán realizar con la misma efectividad para todos, por las distintas capacidades de conectividad.
Sería Mas trabajo en clase, para resolver dudas y aprovechar conocimiento
Quisiera que todos los profesores usen una misma plataforma para dar clases como para subir los trabajos ya que crean confusión al estudiante al usar cada profesor distintas plataformas y aulas virtuales en diversas aplicaciones.
El aula virtual debería almacenar la información y documentos de semestres anteriores
Algunos profesores no garantizan el derecho a acceder a la clase, ya que no graban ni publican la clase en caso de que un estudiante no se pueda conectar. Además, es importante que el docente planteé una metodología de enseñanza dinámica
En estos momentos los ingenieros han optado por mandar deberes de una manera excesiva, me gustaría que regresen a lo normal que enviaban en presencial. Además no toman en cuenta las dificultades tecnológicas al momento de tomar pruebas a veces se va el Internet justo en una prueba y los ingenieros sólo dicen que no es su culpa y que no pueden hacer nada, sé que intentan asegurarse el que no copiemos, pero nos están perjudicando.
quiero que los profesores sean razonables al momento de pruebas virtuales porque hay ocasiones que se va el internet, es decir, buscar alguna forma, pero no quedarnos sin nota
Estar todo el día al frente de una computadora es desgastado e incluso genera ansiedad
Alguno(s) profesores tienen planeado hacernos exponer por más de 15 minutos (o sea por 2 horas de clase o por dos clases enteras); sin embargo, no todos contamos con buen Internet o con más de 1 computador. Tener en cuenta que no vivimos solos o somos únicos hijos como para sólo usar nosotros el computador. Además, no todos tenemos una casa amplia donde podamos tener silencio absoluto mientras exponemos, y tampoco puedo exigir al resto de mi familia que permanezca en silencio por 2 horas. Por tanto, creo que la posibilidad de hacernos exponer en línea no es una buena opción, enviar a realizar investigación y entregar un buen informe suficiente, caso contrario siento que invaden mi privacidad. Agradezco de antemano si toman en cuenta esta observación y recomendación.

-La universidad verifique la calidad de Internet de los profesores, porque algunos no lo tienen de la calidad esperada y eso provoca interrupciones en videollamadas, cuando se cuelga su imagen o voz. Se escoja una única plataforma (recomiendo Zoom) para realizar videollamadas por parte de todos los profesores, además del uso del aula virtual. Que los profesores tengan acceso a los deberes que envían otros docentes de otras materias, tal vez por el aula virtual. Así pueden darse una idea de la carga real de trabajo, que tenemos como estudiantes y puedan equilibrar los trabajos y tareas. Sería muy útil, que como universidad tuviéramos un repositorio digital de las presentaciones que elaboran y emplean nuestros docentes. De esa forma, podríamos revisar esa información en los periodos intersemestrales para llegar listos a clases, o incluso mientras cursamos la materia. Podría darse retroalimentación por los mismos profesores.

Mejorar las capacidades de la planta docente en relación con tecnologías de la información. Esto se debe a que en repetidas ocasiones se ha suscitado que se pierde hasta una hora de clase esperando a que el profesor descubra como ingresar al aula virtual

Por el hecho de estar estudiando desde nuestras casas no significa que tengamos más "tiempo libre" y por esa razón muchos de los ingenieros nos envían demasiados deberes y algunos hasta en grupo, lo cual pienso que no tiene sentido ya que muchos tenemos clases en distintos horarios y no tenemos tiempo para organizar trabajos en grupo de manera virtual. Y también muchos de los ingenieros se exceden en las horas de clases virtuales sincrónicas una hora o hasta una hora y media son perfectas para una clase virtual.

Es posible que podamos ayudar, como estudiantes, a la hora de la interacción del docente con las herramientas para la enseñanza virtual

Hay algunos profesores que no preparan la clase, tienen los conocimientos sobre el tema, pero durante las clases en Zoom solo hablan y no preparan con gráficos o slides (con poco texto) de manera que expliquen mejor lo que se enseña.

Existen profesores que solo envían talleres y no dan clases.

La biblioteca de la poli tiene que tener libros digitales y permitir el acceso vía remota de las tesis

Evitar, absolutamente, dividir la materia y enviar a los estudiantes a realizar una "presentación" de cada tema de la materia. No entendemos, no vamos a entender, peor incluso de manera virtual.

Se podría recomendar a los profesores que tengan un buen servicio de internet puesto que eso afecta al desarrollo de la clase ya que la calidad de la imagen se ve afectada y más aún cuando el profesor no utiliza los medios electrónicos para realizar sus presentaciones sino más bien utiliza una pizarra física por lo tanto no se observa nada y afecta el proceso de estudio.

Elaboración Propia