

# **CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR**



**ACUERDO DE RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL POR  
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA  
DE 20 DE MAYO DE 2015**

**VARIABLES QUE INFLUYERON EN EL ÉXITO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS QUE CURSARON ASIGNATURAS DURANTE EL PERIODO DE  
ENSEÑANZA REMOTA POR COVID-19**

## **TESIS**

que para obtener el grado de:

Doctor en Educación

presenta

**José Eduardo Perezchica Vega**

Directora de tesis:

**Dra. Mónica Inés Monsiváis Almada**

Mexicali, B. C.

2 de octubre de 2023

# Variables que influyeron en el éxito académico en estudiantes universitarios que cursaron asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19



## TESIS

Que para obtener el grado de:

**Doctor en Educación**

Presenta:

**José Eduardo Perezchica Vega**

**Aprobada por:**

18 de septiembre de 2023

\_\_\_\_\_  
*Mónica Inés Monsiváis Almada*  
Dra. Mónica Inés Monsiváis Almada  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
*Karla María Díaz López*  
Dra. Karla María Díaz López  
Secretaria

\_\_\_\_\_  
*María Luisa Zorrilla Abascal*  
Dra. María Luisa Zorrilla Abascal  
Vocal

\_\_\_\_\_  
*David A. Ornelas Gutiérrez*  
Dr. David A. Ornelas Gutiérrez  
Coordinador Académico

## Agradecimientos

Agradezco enormemente a la Dra. Mónica Inés Monsivais Almada, mi directora de tesis, por su valioso apoyo a lo largo de estos años que finalmente se concretan en la tesis. Gracias a su orientación y motivación esta obra se ha logrado.

A su vez, reconozco y aprecio bastante la labor de la coordinación del programa de Doctorado en Educación, al Dr. José Luis Bonilla Esquivel, al Dr. Edgar Jiménez Soto, y al Dr. David Alejandro Ornelas Gutiérrez, por coadyuvar en todas las actividades académicas y administrativas a lo largo de estos años. A los docentes que tuvimos en las asignaturas del programa, de quienes me quedo con una grata experiencia y muchos aprendizajes. A las doctoras Melanie Montes Silva, Ingrid Kuri Alonso, Cecilia Osuna Lever, Karla María Díaz López, Sonia Bacha Baz, Gabriela Navarro Espíritu, y a los doctores Mario Martín Bris, Miguel Ángel Zabalza, Aurelio Villa Sánchez, Luis Enrique Linares Borboa, José Luis Bonilla Esquivel, Dr. David Alejandro Ornelas Gutiérrez, y Luis Horacio Pedroza Zúñiga. Las experiencias formativas del programa fueron muy enriquecedoras para mí y mis compañeros.

A mis compañeros de generación del doctorado, con quienes compartí esta etapa académica y de desarrollo. Me quedaré con grandes amistades y el recuerdo de la fraternidad que les caracterizó, para ayudarnos y motivarnos mutuamente.

Al Centro de Investigación para el Aprendizaje Digital de la UABC, los compañeros de trabajo y amigos, por su apoyo para la realización de las actividades de esta tesis, así como su valiosa opinión y retroalimentación.

Al Sindicato de Profesores Superación Universitaria de la UABC por el apoyo económico para la realización de estos estudios de doctorado.

Y, finalmente, mi agradecimiento más grande a mi familia. El doctorado y esta tesis se han logrado por el apoyo y motivación constante de mi esposa e hijo, Gabriela y Emilio, y de mi madre y hermanos.

## **Dedicatoria**

A mi familia y amigos.

Mi esposa Gabriela, mi hijo José Emilio.

A mi madre, Matilde.

Mi padre, Anastacio †.

A mis hermanos: Dulce, Eloisa, Daniel, Ángel y Cruz.

## Contenido

<b>Resumen.....</b>	<b>xi</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1: Planteamiento del problema .....</b>	<b>4</b>
1.1 Problematización.....	10
1.2 Preguntas de investigación .....	11
1.3 Objetivos de investigación .....	12
1.4 Hipótesis.....	13
1.5 Justificación.....	14
<b>Capítulo 2: Marcos de la investigación .....</b>	<b>19</b>
2.1 Marco de referencia.....	19
2.1.1 La educación en modalidades no escolarizadas .....	19
2.1.1.1 De la educación a distancia a la enseñanza remota.....	19
2.1.1.2 Fundamentación teórica sobre la educación en modalidades no escolarizadas ....	26
2.1.2 Rendimiento académico y sus diferentes expresiones.....	34
2.1.2.1 Rendimiento académico.....	36
2.1.2.2 Éxito y fracaso escolar .....	36
2.1.2.3 Deserción y abandono.....	38
2.1.2.4 Reprobación y rezago .....	40
2.1.2.5 Riesgo académico .....	40
2.1.2.6 Aprobación.....	40
2.1.2.7 Éxito académico.....	41
2.1.2.8 Aprovechamiento y aprendizaje .....	41
2.1.3 Variables asociadas al rendimiento académico .....	42
2.1.4 Conclusiones del marco teórico.....	49
2.2 Estado del arte .....	50
2.2.1 Estudios en torno a la deserción y abandono escolar .....	52
2.2.2 Estudios en torno al rendimiento y éxito académico .....	56
2.2.3 Estudios en torno al periodo de enseñanza remota por COVID-19 .....	66
2.2.4 Hallazgos del estado del arte .....	80
2.3 Marco contextual.....	81
2.3.1 Educación superior no escolarizada en México .....	82
2.3.1.1 Normatividad y políticas públicas en torno a la educación no escolarizada.....	82

2.3.1.2 Oferta nacional en educación superior, por modalidades .....	88
2.3.2 Educación superior en Baja California .....	89
2.3.2.1 UABC: Evolución de las modalidades no escolarizadas .....	90
2.3.2.2 UABC: Evolución del Plan de Continuidad Académica durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.....	95
2.3.3 Uso de internet y TIC en estudiantes de educación superior.....	99
<b>Capítulo 3: Método .....</b>	<b>105</b>
3.1 Elementos del diseño metodológico.....	105
3.2 Contexto de la investigación .....	106
3.3 Participantes .....	106
3.4 Instrumento de recolección de datos .....	110
3.5 Pasos y procesos.....	122
3.5.1 Elaboración y validación del instrumento .....	122
3.5.2 Organización y aplicación del instrumento .....	126
3.5.3 Procesamiento de los datos.....	126
3.5.4 Análisis de datos .....	127
3.6 Consideraciones éticas de la investigación .....	134
<b>Capítulo 4: Resultados.....</b>	<b>136</b>
4.1 Resultados de tipo descriptivo.....	136
4.1.1 Variables intrínsecas del éxito académico.....	137
4.1.1.1 Edad, sexo y semestre que cursan los participantes.....	137
4.1.1.2 Formación previa .....	138
4.1.1.3 Calificaciones.....	140
4.1.1.4 Autorregulación .....	141
4.1.1.5 Estado anímico.....	144
4.1.1.6 Nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje .....	146
4.1.2 Variables extrínsecas del éxito académico .....	148
4.1.2.1 Nivel socioeconómico familiar .....	148
4.1.2.2 Disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje .....	152
4.1.2.3 Disponibilidad de tiempo para el estudio.....	154
4.1.2.4 Eventos asociados a la contingencia sanitaria o circunstanciales .....	156
4.1.3 Variables académicas del éxito académico .....	157
4.1.3.1 Modalidad de impartición .....	158

4.1.3.2 Diseño instruccional.....	160
4.1.3.3 Conducción del docente .....	161
4.1.3.4 Servicios de apoyo al estudiante .....	163
4.1.3.5 Satisfacción general con la experiencia .....	164
4.1.4 Variables intrínsecas, extrínsecas y académicas en conjunto.....	165
4.2 Resultados de tipo inferencial .....	168
4.2.1 Pruebas de hipótesis correlacionales .....	168
4.2.2 Pruebas de hipótesis de comparación entre grupos .....	171
4.3 Resultados por pregunta de investigación.....	179
<b>Capítulo 5: Discusión.....</b>	<b>184</b>
5.1 Variables intrínsecas .....	185
5.2 Variables extrínsecas.....	189
5.3 Variables académicas .....	192
5.4 Sobre el logro de los objetivos y la respuesta a las hipótesis planteadas .....	197
<b>Capítulo 6: Conclusiones.....</b>	<b>199</b>
6.1 Principales hallazgos .....	200
6.2 Limitaciones .....	201
6.3 Recomendaciones y líneas de investigación .....	203
6.4 Contribución de la investigación.....	205
6.5 Propuestas de mejora.....	206
6.6 Comentarios finales.....	207
<b>Referencias.....</b>	<b>210</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>232</b>
Apéndice A. Cuestionario de recolección de datos.....	233
Apéndice B. Formato de evaluación del instrumento .....	242
Apéndice C. Dictamen del Comité de Ética en Investigación (CEI) de CETYS Universidad	253
Apéndice D. Dictamen del Comité de Ética de la Investigación, Posgrado y Docencia de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la UABC .....	254

### Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Matriz de consistencia inicial.....	17
<b>Tabla 2</b> Implicaciones de las teorías clásicas del aprendizaje en el diseño de cursos en línea....	29
<b>Tabla 3</b> Dimensiones y competencias del Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Enseñanza en Línea (MECDL).....	48
<b>Tabla 4</b> Objetivos, estrategias y acciones en torno modalidades mixta y no escolarizada, así como las TIC y el aprendizaje digital, en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024.....	86
<b>Tabla 5</b> Matrícula nacional de educación superior por nivel, modalidad y sostenimiento .....	88
<b>Tabla 6</b> Matrícula estatal de educación superior por tipo de sostenimiento y modalidad .....	89
<b>Tabla 7</b> Matrícula nacional de educación superior por tipo de sostenimiento y modalidad.....	90
<b>Tabla 8</b> Número de cursos, docentes y alumnos en la plataforma Blackboard .....	95
<b>Tabla 9</b> Unidad académica de los participantes en la encuesta.....	108
<b>Tabla 10</b> Instrumentos de referencia en la construcción del cuestionario .....	110
<b>Tabla 11</b> Tipo de variables, variables, indicadores, ítems y respuestas posibles consideradas en la construcción del instrumento .....	112
<b>Tabla 12</b> Estadísticas de Fiabilidad de las Escalas durante pilotaje .....	124
<b>Tabla 13</b> Estadísticas de Fiabilidad de las Escalas durante aplicación final.....	128
<b>Tabla 14</b> Matriz factorial de la escala autorregulación .....	129
<b>Tabla 15</b> Matriz factorial de la escala dominio de TIC.....	130
<b>Tabla 16</b> Matriz factorial de la escala estado anímico .....	131
<b>Tabla 17</b> Matriz factorial de la escala diseño instruccional .....	132
<b>Tabla 18</b> Matriz factorial de la escala conducción docente .....	132
<b>Tabla 19</b> Matriz factorial de la escala servicios de apoyo .....	133
<b>Tabla 20</b> Edad de los participantes y edad de la población en el ciclo 2021-2.....	137
<b>Tabla 21</b> Sexo de los participantes.....	138
<b>Tabla 22</b> Semestre que cursan los participantes.....	138
<b>Tabla 23</b> Subsistema y tipo de sostenimiento de bachillerato de origen de los participantes....	139
<b>Tabla 24</b> Promedio semestral 2021-2 de los participantes, organizado en rangos .....	140
<b>Tabla 25</b> Promedio semestral 2021-2 de los participantes, organizado en subgrupos.....	140
<b>Tabla 26</b> Puntaje de medias en escala “Autorregulación”, organizado en subgrupos .....	143
<b>Tabla 27</b> Puntaje de medias en escala “Estado anímico”, organizado en subgrupos.....	145
<b>Tabla 28</b> Puntaje de medias en escala “Estado anímico”, organizado en sexos. ....	146
<b>Tabla 29</b> Puntaje de medias en escala “Dominio de TIC”, organizado en subgrupos.....	148
<b>Tabla 30</b> Porcentaje de respuestas a ítem “Actualmente vives con” .....	149
<b>Tabla 31</b> Porcentaje de respuestas a ítem “¿Dependes económicamente de tu familia?” .....	149



<b>Tabla 32</b> Porcentaje de respuestas a ítem “Aproximadamente ¿cuál es el monto mensual de ingresos en tu familia?” .....	150
<b>Tabla 33</b> Porcentaje de respuestas a ítem “¿Cuenta con alguna beca?” .....	150
<b>Tabla 34</b> Puntaje de medias sobre máximo grado de escolaridad de los padres, organizado en subgrupos .....	151
<b>Tabla 35</b> Tabla cruzada sobre disponibilidad de equipo de cómputo y principales dispositivos utilizados .....	152
<b>Tabla 36</b> Respuestas a ítem sobre la calidad del internet.....	154
<b>Tabla 37</b> Respuestas sobre responsabilidades adicionales a estudiar, organizado por sexo.....	155
<b>Tabla 38</b> Respuestas sobre responsabilidades adicionales a estudiar, organizado en subgrupos .....	155
<b>Tabla 39</b> Porcentaje de respuestas sobre afectación de la contingencia por COVID-19, organizado en subgrupos.....	157
<b>Tabla 40</b> Puntaje de medias en escala “Modalidad”, organizado en subgrupos .....	159
<b>Tabla 41</b> Puntaje de medias en escala “Diseño instruccional”, organizado en subgrupos .....	161
<b>Tabla 42</b> Puntaje de medias en escala “Conducción del docente”, organizado en subgrupos...	163
<b>Tabla 43</b> Puntaje de medias en escala “Servicios de apoyo”, organizado en subgrupos.....	164
<b>Tabla 44</b> Puntaje de medias sobre “Satisfacción general”, organizado en subgrupos.....	165
<b>Tabla 45</b> Porcentaje de respuestas en escala “Percepción de influencia de variables en rendimiento académico” .....	166
<b>Tabla 46</b> Puntaje de medias en escala “Percepción de influencia de variables en rendimiento académico”, organizado en subgrupos.....	167
<b>Tabla 47</b> Matriz de correlación entre las variables estudiadas.....	169
<b>Tabla 48</b> Prueba Kruskal-Wallis con variable de agrupación “desempeño en subgrupos” .....	172
<b>Tabla 49</b> Prueba post hoc de comparaciones múltiples Games-Howell .....	172
<b>Tabla 50</b> Comparación de la autopercepción y percepción de las variables estudiadas .....	175
<b>Tabla 51</b> Prueba U de Mann-Whitney comparando desempeño en subgrupos A y C.....	176
<b>Tabla 52</b> Diferencia de rangos por variable comparando desempeño en subgrupos A y C .....	176
<b>Tabla 53</b> Diferencia de medias por variable comparando desempeño en subgrupos C y A.....	178
<b>Tabla 54</b> Efecto de las variables dependientes en el desempeño de los subgrupos C y A .....	179
<b>Tabla 55</b> Preguntas de investigación, estadísticos utilizados y principales resultados.....	181
<b>Tabla 56</b> Resultados de la contrastación de hipótesis del estudio.....	198

### Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Múltiples fases de la respuesta educativa a COVID-19 .....	25
<b>Figura 2</b> Interacción del diálogo, la autonomía y la estructura en la teoría de la distancia transaccional .....	30
<b>Figura 3</b> Rangos del rendimiento académico.....	34
<b>Figura 4</b> Variables y rangos del rendimiento académico.....	45
<b>Figura 5</b> Porcentaje de respuestas en escala “Autorregulación” .....	142
<b>Figura 6</b> Porcentaje de respuestas en escala “estado anímico” .....	144
<b>Figura 7</b> Porcentaje de respuestas en escala “Dominio de TIC” .....	147
<b>Figura 8</b> Porcentaje de respuestas sobre máximo grado de escolaridad de tus padres .....	151
<b>Figura 9</b> Porcentaje de respuestas sobre afectación de la contingencia por COVID-19 .....	156
<b>Figura 10</b> Porcentaje de respuestas en escala “Modalidad” .....	159
<b>Figura 11</b> Porcentaje de respuestas en escala “Diseño instruccional” .....	160
<b>Figura 12</b> Porcentaje de respuestas en escala “Conducción del docente” .....	162
<b>Figura 13</b> Porcentaje de respuestas en escala “Servicios de apoyo” .....	164
<b>Figura 14</b> Porcentaje de respuestas sobre “Satisfacción general” .....	165

## Resumen

El presente proyecto de investigación se enfoca en las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes de licenciatura que cursaron asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19. La investigación es de corte cuantitativo, de alcance descriptivo y correlacional, con la técnica de encuesta, para la que se elaboró y validó un cuestionario que abordó las diferentes variables estudiadas. La muestra fue de 6,266 estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en el periodo 2021-2. Lo anterior permitió identificar que las habilidades intrínsecas autopercibidas, como la autorregulación, dominio de TIC y estado anímico, son mayores en los estudiantes de promedio alto, que los de promedio bajo y no aprobados. Esto también se refleja en la caracterización que realizan los estudiantes de los subgrupos de desempeño, en torno a las variables académicas, como la modalidad, diseño instruccional, conducción docente y servicios de apoyo. Se encontró que algunas características extrínsecas, como las responsabilidades adicionales a la escuela, son las que más influyen en el éxito académico de forma inversamente proporcional. Como recomendaciones principales, se sugiere: a) atender y fortalecer las habilidades asociadas a la autorregulación y al desarrollo de habilidades socioemocionales, b) brindar esquemas de mayor flexibilidad horaria para estudiantes que tienen que trabajar para apoyarse, a la vez que se ofrecen más becas y mejor dirigidas hacia este tipo de estudiantes, y c) mantener e incrementar la formación docente asociada al diseño instruccional y a la conducción de cursos en modalidades mediadas por tecnología.

## Introducción

Las modalidades de educación mediadas por tecnologías han ido incrementando su presencia en la educación superior de forma cada vez más importante en las décadas recientes. Si bien pasaron de tener una presencia esporádica, dedicada a programas de extensión o a ofertas focalizadas en públicos específicos, poco a poco se han convertido en mecanismos más ampliamente utilizados para diversificar la oferta académica, ampliar la matrícula, o simplemente para fomentar competencias digitales en los estudiantes.

La investigación que aquí se informa gira en torno a las variables que inciden en el éxito académico de estudiantes universitarios que cursaron asignaturas a distancia durante el periodo de enseñanza remota por covid-19. Lo anterior, particularmente en el contexto de una universidad pública mexicana, y realizando la recolección de datos durante el periodo 2021-2.

La tesis se organiza en los siguientes capítulos: planteamiento del problema, marcos de la investigación, método, resultados, discusión y conclusiones.

En el planteamiento del problema se revisa cómo el crecimiento de las modalidades no presenciales ha generado nuevas oportunidades formativas, pero aún están lejos de representar una solución suficientemente amplia que represente un apoyo en la atención de los aspirantes al nivel superior. Así mismo, con el crecimiento de la oferta de programas educativos en modalidad no presencial, o asignaturas dentro de programas presenciales, se identifica el reto de una población diferente a la que convencionalmente estudia en modalidad a distancia (como adultos que trabajan, o en rangos de edad mayores a los 18-25 años que normalmente son quienes estudian programas de licenciatura), la cual cuenta con diferentes condiciones socioeconómicas, habilidades para el estudio. A la vez, se destaca cómo el periodo de docencia remota provocado por la pandemia por COVID-19 creó también condiciones inesperadas para que se dieran las

clases: menor preparación de docentes y la institución. Finalmente, el capítulo introduce también las preguntas, objetivos e hipótesis que orientan la investigación desarrollada en esta tesis, a la vez que argumenta la justificación de llevarla a cabo.

En el segundo capítulo se presentan los marcos de la investigación. En él se incluye, primero, un marco de referencia que aborda definiciones y referentes teóricos en torno a la educación en modalidades no escolarizadas, así como los estudios en torno al rendimiento académico, sus expresiones y las diferentes variables que se podría considerar para analizarlo. Más adelante se presenta un estado del arte que revisa los estudios generados en los años recientes en torno al rendimiento académico (deserción, abandono, éxito académico) en el entorno nacional e internacional, así como algunos generados en el contexto de la docencia remota por COVID-19. El capítulo cierra con el marco contextual, el cual revisa el estado de la educación superior a distancia en México y en Baja California, así como algunos elementos de referencia relevantes sobre el uso de internet y TIC en estudiantes de educación superior.

El método de investigación definido se expresa en el capítulo tercero. Primero al establecer los elementos principales del diseño metodológico: de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo transversal, a nivel descriptivo y correlacional, utilizándose la técnica de encuesta. Se caracteriza brevemente el contexto de la institución donde se desarrolló la investigación y a los participantes de la encuesta. Además, se describe la estructura del instrumento elaborado para ser aplicado, así como los pasos y procesos que permitieron primero elaborar y validar dicho instrumento, como su construcción, validación en la opinión de jueces expertos, pilotaje y análisis factorial exploratorio. Así mismo, se describen los pasos que se llevaron a cabo para la organización y aplicación del instrumento, el procesamiento de los datos recabados, así como para llevar a cabo el análisis de estos.

El cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos, primero desde la estadística descriptiva, y después desde la estadística inferencial. Estos resultados se organizan tanto por el orden de las variables recolectadas, como por el tipo de pruebas de hipótesis que se utilizaron en el análisis.

Como consecuencia de lo anterior, en el quinto capítulo se presenta la discusión, que buscó comparar los resultados obtenidos, con la información ya identificada en el marco teórico y el estado del arte. Se presentan algunos resultados que coinciden con lo expuesto por otros autores, a la vez que hay hallazgos que se diferencian de lo expresado por otros.

Finalmente, en el quinto capítulo se formulan las conclusiones del trabajo realizado, tanto para resaltar nuevamente los principales hallazgos y contribución de la tesis, como para reflexionar y poner de manifiesto cuáles son algunas limitaciones encontradas al realizar la investigación. Lo anterior permite también sugerir líneas de investigación, elaborar recomendaciones, así como propuestas de mejora para la institución donde se desarrolló la investigación y otras de características similares.

## Capítulo 1: Planteamiento del problema

La educación superior en México ha mostrado un crecimiento en su oferta y matrícula, sobre todo en las últimas dos décadas. Las medidas que las Instituciones de Educación Superior (IES) tanto públicas como particulares han tomado para participar en ese crecimiento, se centran en ampliar los espacios para estudiantes, y diversificar los programas educativos existentes. Este crecimiento y diversificación ha significado en varios casos la oferta de programas educativos en modalidades de educación no escolarizada: desde programas mixtos, semiescolarizados, hasta programas educativos en modalidades a distancia a través de internet (e-learning, virtual, digital, etc.).

Rama (2014), señaló que la educación a distancia universitaria comenzó en América Latina durante los años setenta con la creación de instituciones y programas en modelos semipresenciales, incorporando en los años próximos diversas tecnologías de videoconferencia (satelital, por microondas). Para los noventa, con el desarrollo y acceso a tecnologías digitales, se empezó a dar el cambio hacia nuevos modelos, desde semipresencial virtual o hasta totalmente virtuales.

En México, este desarrollo fue llevado a cabo por las principales IES, pero en las décadas posteriores al año 2000 se incrementaron las IES públicas estatales con oferta propia, y se dio también la estrategia de creación de universidades virtuales (Moreno, 2015). En algunos casos, estas universidades virtuales son entes complementarios de IES ya existentes, como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) que en 1997 fundó su Universidad Virtual; la Universidad de Guadalajara que en 2004 creó su Sistema de Universidad Virtual; o el Consorcio Clavijero creado en 2005 en Veracruz.

En otros casos, las universidades virtuales se crearon como IES nuevas exclusivamente virtuales: en 2007 surgió la Universidad Virtual de Guanajuato; en 2011 la Universidad Virtual de Michoacán; en 2012 la Universidad Digital del Estado de México; y también en 2012 la Universidad Abierta y a Distancia de México. A la par, en la mayoría de las IES públicas se crearon instancias (coordinaciones, departamentos, centros, etcétera) encargadas de conducir los proyectos y programas de educación a distancia que al interior se estuvieran generando.

Señaló Tuirán (2012) que como parte del incremento en la matrícula que se produjo en el periodo 2006 a 2012, “no debe perderse de vista que el aporte de las modalidades no escolarizadas también fue significativo, como revela el hecho de que su matrícula pasó de 159 mil estudiantes en 2006 a 342 mil en 2011” (pp.1-2), lo cual se dio como consecuencia de una serie de políticas públicas que buscaron incrementar la matrícula de educación superior en el país.

Lo anterior, sin embargo, no ha representado aún una presencia sustancial de programas educativos en modalidades no presenciales (en línea, o *e-learning*) en Latinoamérica.

En este sentido, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2022a) indicó que en el ciclo 2021-2022 estuvieron matriculados 880,563 estudiantes en programas de licenciatura en modalidad no escolarizada (que no siempre es *e-learning*), de un total de 4,646,825 estudiantes, lo que representa el 18.9% de la matrícula total del nivel. Mientras que, en el posgrado, la matrícula en modalidad no escolarizada fue de 183,868 estudiantes, de 421,668. Es decir, 43.6% de la matrícula de posgrado cursa estudios en modalidad no escolarizada. Ahora bien, 158,718 estudiantes, es decir, el 86.3% de la matrícula de posgrado en la modalidad no escolarizada estudia en instituciones de sostenimiento particular,



lo cual deja ver la falta de cobertura que aún tienen las instituciones públicas en el nivel y modalidad.

Varias IES han ampliado paulatinamente la oferta con nuevos programas en modalidad no escolarizada o en línea, buscando atender la demanda de espacios, generada por los egresados de educación media superior. Aunque no atienden solamente a los egresados de educación media superior, sino que llegan también a un público de mayor edad, quienes han aprovechado los espacios por las ventajas propias de la modalidad (flexibilidad temporal y geográfica).

Contreras y Méndez (2015) encontraron que la población inscrita en programas a distancia era en muchos casos población adulta (entre 26 y 40 años), con alguna presencia de jóvenes de reciente egreso de educación media superior y otro porcentaje de adultos de edad más avanzada (mayores a 40 años). Esto da cuenta de una población heterogénea, con distintos objetivos y capacidades.

Rodríguez-Quintana et al. (2012) señalaron que “un alumno que accede a educación en línea lo hace principalmente por dos razones: no está geográficamente en la localidad donde se ofertan los estudios que desea cursar o no dispone del tiempo suficiente para acceder a las aulas” (p.5).

No obstante, Contreras y Méndez (2015) consideraron que:

[...] en los últimos años también atestiguamos la incorporación de estudiantes cada vez más jóvenes a esta modalidad de enseñanza y aprendizaje, quienes tienen que trabajar para poder estudiar o que a pesar de su juventud ya han adquirido compromisos que los limitan para dedicarse por completo a estudiar y formarse para ejercer una actividad profesional (p.53).

Este crecimiento de la población que cursa estudios a distancia, así como la heterogeneidad en su perfil, suponen retos importantes para la oferta en la modalidad y para los mismos estudiantes. Algunos de estos retos están asociados a la tendencia reportada en varios estudios de una alta deserción en programas educativos a distancia (Carballo-Aguilar, 2017). Al respecto, indicó Fernández-Fassnacht (2017), en referencia de la ampliación de cobertura a través de modalidades mixta y no escolarizada, que “el tema de la cobertura no sólo está referido al incremento de la matrícula, sino que también es un asunto relacionado con las condiciones que obstaculizan la permanencia y terminación oportuna de los estudios superiores” (p.186).

Otro reto, reportan Gaskell y Mills (2014), es la preocupación respecto a la credibilidad y efectividad de la educación a distancia, lo que se traduce en la percepción de menor desarrollo de competencias profesionales. En este sentido, continúan los autores, para el alumnado y futuros empleadores será relevante el respaldo y renombre de la institución formadora, así como los mecanismos que estas utilicen para brindar mayor certeza de la calidad de la formación (acreditaciones, índices de empleabilidad, por mencionar algunos).

También se puede hablar de la resistencia existente entre el alumnado y docentes por incorporarse a modalidades no presenciales o la subutilización de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Selwyn (2007) señaló una realidad que se ha mantenido en años recientes: “El uso formal de tecnologías informáticas en muchas áreas de la educación superior podría describirse mejor como esporádico, desigual y, a menudo, de ‘bajo nivel’” (p.84). Y también apuntó Selwyn (2007) que el uso de las TIC como parte de una estrategia mercadológica para simular alta tecnología, pero donde permanecen prácticas de baja tecnología. En tal sentido, comentó Laurillard (2007) que se tiende a usar las tecnologías como apoyo a

modos tradicionales de enseñanza, que suman un poco en calidad y flexibilidad al proceso de enseñanza aprendizaje, pero sin ser transformacionales en su impacto.

En consonancia con lo anterior, Muqtadiroh et al. (2019) encontraron que entre los docentes la amenaza percibida sobre las TIC influye en su utilización, y de igual forma si no existe una utilidad percibida también se verá afectado el uso continuo de las TIC que apoyan el e-learning. Esto, coincide con lo señalado por Bousbahi y Alrazgan (2015) en cuanto a los factores que influyen en la aceptación del uso de plataformas de e-learning en el profesorado, pues encontraron que la motivación influye en la facilidad de uso percibida, y el soporte técnico influye en la motivación.

En el caso de los alumnos, Wagner et al. (2008) plantearon que, si bien tienen como motivación principal el acceso a educación superior o a la oferta de cursos complementarios en su programa educativo, también existen preocupaciones como las competencias diferenciadas que puede requerir una modalidad que se explora por primera vez. La presencia de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y la oferta de cursos en modalidades semipresencial o en línea ha ido en aumento en la mayor parte de las instituciones de educación superior, por lo que los alumnos de este nivel eventualmente viven experiencias mediadas por TIC.

Ahora bien, el uso de las distintas modalidades creció de forma dramática desde el establecimiento de la contingencia sanitaria en la mayoría de los países del mundo, a partir de la pandemia por COVID-19, modificando la impartición de clases de todos los niveles de modalidades presenciales convencionales a modalidades no presenciales. Esto generó que prácticamente todas las instituciones de educación básica a educación superior hayan explorado cómo migrar sus clases a través de TIC, principalmente con el apoyo de plataformas para la administración de cursos y plataformas de videollamada que sustituyeran las prácticas

convencionales a que docentes y estudiantes estaban habituados. Como era de esperarse, esto sumó a docentes y alumnos a una modalidad para la que la gran mayoría no estaban preparados, y para la cual requirió complementar su formación, establecer grados de flexibilidad con aquello a lo que estaban acostumbrados, y experimentar otras formas de llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se identificó esta etapa como enseñanza remota de emergencia, a partir de lo explicado por varios autores en tanto que la educación a distancia implica más que simplemente cargar contenido educativo, es un proceso complejo que requiere una cuidadosa planificación, diseño y determinación de objetivos para crear un ambiente de aprendizaje eficaz (Bozkurt y Sharma, 2020, p.2). Entonces, la enseñanza remota de emergencia se entendió como un cambio temporal de la enseñanza debido a circunstancias de crisis, emergencia o condiciones que no posibilitaron asistir a los espacios físicos tradicionales.

Comentaron Hodges et al. (2020) que la enseñanza remota de emergencia implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente a distancia para la instrucción que normalmente se impartiría presencialmente, y que volverá a ese formato una vez que la crisis o la emergencia hayan remitido. En muchos países, incluyendo en México, se han tenido experiencias relativamente breves de esta solución (por terremotos que afectan las instalaciones físicas, por ejemplo), aunque no se había vivido anteriormente en la escala mundial actual, ni por tiempo tan amplio. En el marco de referencia se amplía la revisión de esta modalidad.

Es por lo anterior, que se genera el interés de identificar de qué manera está funcionando la educación a distancia en la educación superior, particularmente de las experiencias vividas a causa de la pandemia por COVID-19 y la particularidad de la enseñanza remota en que se dio

continuidad académica en la mayoría de las IES; así como analizar las variables que pueden contribuir a que el estudiante obtenga éxito académico en esta modalidad.

### **1.1 Problematicación**

El presente estudio se enfocó en los estudiantes universitarios durante el periodo de enseñanza remota, así como las variables que más inciden en su éxito académico, y en qué medida estas se conjugan para brindarles mayores herramientas para su permanencia y desempeño satisfactorio. Se abordó esta investigación en programas de nivel licenciatura que se imparten oficialmente en modalidad presencial, pero donde los estudiantes debieron cursar sus asignaturas en línea de forma obligatoria a partir del establecimiento de Planes de Continuidad Académica ante la contingencia sanitaria por COVID-19. Lo anterior, particularmente en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

Con la investigación se espera analizar cuáles de estos factores son fundamentales para la modalidad, en función de favorecer la permanencia y éxito de los estudiantes. Por lo tanto, es relevante analizar las variables que influyeron en el éxito académico en estudiantes universitarios que cursaron asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.

Para lo anterior, se revisó cuáles fueron los factores de éxito académico de estudiantes que cursaron asignaturas durante el periodo de enseñanza remota y obtuvieron un desempeño favorable, en comparación con los estudiantes con un desempeño negativo que, incluso, pudieron haber desertado o abandonado en este tipo de modalidades. Se enfocó la investigación principalmente en las razones de éxito, como mecanismos que pueden reproducirse y motivarse en las instituciones formadoras; pero también se revisaron las razones asociadas al bajo

desempeño o al fracaso escolar, pues son parte de la realidad de las modalidades mediadas por tecnologías y ambos enfoques son complementarios.

## **1.2 Preguntas de investigación**

A continuación, se enuncian las preguntas que guiaron la investigación, considerando el planteamiento y la problematización anteriores.

### **Pregunta general:**

¿Cuáles son las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19 en la Universidad Autónoma de Baja California?

### **Preguntas específicas:**

1. ¿Cuáles son las variables intrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?
2. ¿Cuáles son las variables extrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?
3. ¿Cuáles son las variables académicas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?
4. ¿Cuáles son las variables que los estudiantes perciben de mayor influencia para su rendimiento académico al cursar asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?

5. ¿Cómo se correlacionan las variables intrínsecas, extrínsecas y académicas con el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **Objetivo general.**

Analizar las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes de licenciatura que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19, en la Universidad Autónoma de Baja California.

#### **Objetivos específicos.**

1. Analizar las variables intrínsecas que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
2. Analizar las variables extrínsecas que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
3. Analizar las variables académicas que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
4. Identificar la percepción de los estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19, en cuanto a cuáles variables consideran de mayor influencia en su rendimiento académico.
5. Analizar la correlación entre las variables intrínsecas, extrínsecas y académicas para identificar las que predicen el éxito académico en los sujetos del estudio.

## 1.4 Hipótesis

A continuación, se presenta una serie de hipótesis que guiaron el desarrollo de la investigación que aquí se plantea.

- H<sub>1</sub>: La conjunción positiva de variables intrínsecas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
- H<sub>01</sub>: La conjunción positiva de variables intrínsecas NO promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
- H<sub>2</sub>: La conjunción positiva de variables extrínsecas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
- H<sub>02</sub>: La conjunción positiva de variables extrínsecas NO promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
- H<sub>3</sub>: La conjunción positiva de variables académicas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
- H<sub>03</sub>: La conjunción positiva de variables académicas NO promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
- H<sub>4</sub>: Los estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19 consideran que las variables académicas son las de mayor influencia en su rendimiento académico.
- H<sub>04</sub>: Los estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19 NO consideran que las variables académicas son los de mayor influencia en su rendimiento académico.



## 1.5 Justificación

Esta investigación se concentró en estudiantes de programas de licenciatura en modalidad escolarizada que cursaron sus asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19, considerando las modificaciones en las formas en que los estudiantes y las instituciones planeaban los procesos de enseñanza aprendizaje de forma regular.

Llevar a cabo la presente investigación surgió, por un lado, del interés por conocer los mecanismos que permitan aumentar el éxito de los programas educativos en modalidades no escolarizadas, así como de aquellos programas escolarizados que incorporan asignaturas en modalidad no escolarizada, y por consiguiente el de los estudiantes que cursan dichos programas, permitiéndoles lograr las competencias profesionales que esperan conseguir y que son ofrecidos por las instituciones formadoras.

A su vez, surgió el interés de una motivación personal y profesional, como de una motivación anclada en la búsqueda de mejores procesos de enseñanza-aprendizaje, principalmente pensando en el nivel de educación superior, pero sobre todo en aquellos programas en modalidad a distancia y cómo estos pueden beneficiarse de los aprendizajes que el periodo de enseñanza remota dejó a las instituciones educativas.

Los resultados de la investigación abonan al análisis de las variables que intervienen en el éxito de los estudios en modalidades no presenciales, sobre todo en el contexto de la enseñanza remota, tanto por parte del estudiante que los cursa, como por parte de la institución formadora y buscar alternativas innovadoras y creativas para incrementar el éxito de los estudiantes.

A su vez, la investigación ayuda a definir en qué medida las variables estudiadas inciden tanto en el abandono o deserción de estudios en cursos durante el periodo de enseñanza remota

por COVID-19, en la institución donde se desarrolló la investigación y otras de condiciones similares.

Con los resultados del estudio, se identificaron áreas de atención que permiten establecer programas que disminuyan las variables negativas y que potencialicen las variables positivas. Esto, tanto para disminuir la deserción y reprobación, como para potenciar el éxito académico en términos amplios: aprendizaje, aprobación y permanencia en los estudios.

La investigación, además, abona al área de interés explorándolo en el entorno de México, y en qué medida las condiciones expresadas por los autores revisados son aplicables a la situación estudiada en el país y cuáles otras se identifican como parte de las particularidades regionales, así como el comportamiento en estudiantes de IES equivalentes a aquella en la que se desarrolló esta investigación.

Con esta investigación se sugieren nuevas formas de organizar, diseñar e impartir cursos a distancia, particularmente sobre contextos similares al del periodo de enseñanza remota por COVID-19, que de manera acertada reconozcan la combinación de variables para el logro del éxito académico. Estos hallazgos ayudan a mejorar la oferta de educación superior no escolarizada al generar conocimiento de utilidad inmediata a la IES donde se realizó el estudio y que este tenga un nivel aceptable de replicabilidad en IES de características similares, tanto en la posible repetición del tipo de investigación desarrollada, como la generalización y extrapolación de los resultados, conclusiones y recomendaciones generados.

Considerando lo anterior, se puede expresar que fue viable llevar a cabo la investigación, pues se contó con los recursos bibliográficos y materiales necesarios. A su vez, se contó con acceso a la institución donde se realizó la exploración, al ser el investigador parte de la misma institución donde se llevó a cabo el estudio.

También es necesario mencionar las limitaciones que se encontraron para este estudio.

- a) Una limitación importante fue que la recolección de datos sólo se pudo llevar a cabo vía internet, debido a las medidas cautelares ante COVID-19 por parte de las IES.
- b) Adicionalmente, el interés por desarrollar una investigación que recogiera una cantidad importante de variables para su correlación significó que no se podría llegar necesariamente a un nivel de mucho detalle respecto a ciertas variables que son muy complejas por sí mismas. Se entiende que hay variables que pudieron recolectarse en términos relativamente simples y concretos, como los datos socioeconómicos; mientras que hubo otros aspectos, como la autorregulación, que en la literatura estudiada normalmente se analizan por sí mismos a través de instrumentos de mediana o amplia extensión.

A manera de resumen, la Tabla 1 integra la matriz de consistencia entre las preguntas, objetivos e hipótesis de la presente investigación.

Finalmente, el planteamiento del problema de interés en el presente capítulo permitió identificar al objeto de estudio en el contexto de sus problemáticas. Esto motivó las preguntas de investigación, que a su vez se tradujeron en objetivos e hipótesis de investigación que guiaron tanto la construcción de los marcos de la investigación, como la definición de la metodología a utilizar para intentar responder tales preguntas. En el cierre del capítulo 4, de los resultados, se argumenta la medida en que se lograron los objetivos, se verificaron las hipótesis y finalmente se alcanzaron a responder las preguntas que guiaron la presente investigación.

**Tabla 1***Matriz de consistencia inicial*

Preguntas	Objetivos	Hipótesis
¿Cuáles son las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19 en la Universidad Autónoma de Baja California?	Analizar las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes de licenciatura que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19, en la Universidad Autónoma de Baja California.	
¿Cuáles son las variables intrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?	Analizar las variables intrínsecas que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.	H <sub>1</sub> : La conjunción positiva de variables intrínsecas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19. H <sub>01</sub> : La conjunción positiva de variables intrínsecas NO promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
¿Cuáles son las variables extrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?	Analizar las variables extrínsecas que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.	H <sub>2</sub> : La conjunción positiva de variables extrínsecas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19. H <sub>02</sub> : La conjunción positiva de variables extrínsecas NO promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
¿Cuáles son las variables académicas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?	Analizar las variables académicas que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.	H <sub>3</sub> : La conjunción positiva de variables académicas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19. H <sub>03</sub> : La conjunción positiva de variables académicas NO promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19.
¿Cuáles son las variables que los estudiantes perciben de mayor influencia para su rendimiento académico al cursar asignaturas	Identificar la percepción de los estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19, en cuanto a cuáles	H <sub>4</sub> : Los estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19 consideran que las variables académicas son las de mayor influencia en su rendimiento académico.

durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?	variables consideran de mayor influencia en su rendimiento académico.	H <sub>04</sub> : Los estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19 NO consideran que las variables académicas son los de mayor influencia en su rendimiento académico.
¿Cómo se correlacionan las variables intrínsecas, extrínsecas y académicas con el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19?	Analizar la correlación entre las variables intrínsecas, extrínsecas y académicas para identificar las que predicen el éxito académico en los sujetos del estudio.	

---

## **Capítulo 2: Marcos de la investigación**

A continuación, se presenta el segundo capítulo de esta tesis que aborda los marcos de la investigación. En el marco de referencia se revisan las teorías de autores que han aportado al campo de conocimiento en que se circunscribe este trabajo, aunado a ello se describen las definiciones que conciernen dicha investigación, en específico las variables a analizar. Después, el estado del arte, donde se busca conocer qué se ha investigado recientemente, se describen estudios internacionales, nacionales y de la región. Y, en un tercer apartado se describe el marco contextual, que sirve para conocer las características de la institución donde se desarrollará la investigación parte de esta tesis.

### **2.1 Marco de referencia**

En el presente apartado se abordan tres aspectos principales: la definición y sustentos teóricos de la educación a distancia en lo general y particularmente sobre el contexto del periodo de enseñanza remota por COVID-19; las diferentes expresiones del rendimiento académico, desde la deserción y abandono, hasta el éxito académico; y las variables que influyen en el rendimiento académico, cómo se categorizan y algunas posibles interrelaciones.

#### ***2.1.1 La educación en modalidades no escolarizadas***

##### **2.1.1.1 De la educación a distancia a la enseñanza remota.**

Históricamente se ha hablado de educación a distancia como aquella donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se da sin que coincidan el estudiante y el docente en el tiempo ni en un mismo espacio, quizá porque el estudiante se encuentra en una ubicación distinta al de la

institución que oferta el programa. García-Aretio señaló que son características propias de la educación a distancia, cuando se dan las siguientes condiciones:

- La separación física del profesor/formador y alumno/participante en el espacio y en todo o buena parte del tiempo de formación, según los casos.
- La posibilidad del estudio independiente en el que el alumno controla tiempo, espacio, determinados ritmos de estudio y, en algunos casos, itinerarios, actividades, tiempo de evaluaciones, etc.
- El soporte de una organización/institución que a través de sus recursos humanos planifica, diseña, produce materiales (por sí misma o por encargo), realiza el seguimiento y motivación del proceso de aprendizaje a través de la tutoría, evalúa y acredita los aprendizajes (didáctico).
- Comunicación e interacción (diálogo) mediadas síncrona o asíncrona entre profesor/formador y estudiante y de éstos entre sí. Interacción también con los contenidos y con los recursos tecnológicos (García-Aretio, 2020, p.24).

Si se consideran las precisiones anteriores, caben dentro de la educación a distancia una multitud de modalidades y formas de operación de programas educativos, desde los antecedentes de la educación abierta y por correspondencia, hasta lo conocido como educación en línea o virtual, mismas que en la normatividad mexicana son consideradas como modalidades no escolarizadas (SEP, 2018).

Por su parte, Cabero (2006), subrayó que el e-learning, o formación basada en la red, “se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación” (p.2).

Al respecto, García-Aretio (2020) discutió que, ante el bosque semántico generado en las últimas décadas en el área de modalidades no presenciales, el término que debería mantenerse como referencia para englobar las diversas posibilidades debe seguir siendo el de “educación a distancia”. Planteó también que:

los términos, electrónico, virtual, en línea, distribuido, etc., menciona propuestas que son válidas tanto para la educación presencial como a distancia, con la diferencia de que la tecnología puede ser un complemento en la educación presencial y una necesidad en la EaD (García-Aretio, 2020, p.25).

Al “bosque semántico” revisado por García-Aretio se le sumó durante la etapa inicial de la emergencia sanitaria por COVID-19 una serie de propuestas de denominaciones para la modalidad que comenzó a operar en tal periodo. Se utilizaron términos como “enseñanza remota de emergencia” (del inglés “*emergency remote teaching*”) acuñado por Hodges et al. (2020) y “educación remota de emergencia” (del inglés “*emergency remote education*”) (Williamson et al., 2020), que algunos autores también tradujeron al español como “docencia remota de emergencia” (Sánchez-Carracedo et al., 2020; Montañés del Río et al., 2021) o “educación remota de emergencia” (Lugo y Loíacono, 2020; Marotias, 2021; González-Fernández, 2021). En resumen, estos nuevos términos buscaron conceptualizar la versión de educación no presencial en la que se dio:

un cambio temporal de la forma de desarrollo de la enseñanza a un modo alternativo debido a circunstancias de crisis. Implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente a distancia para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o emergencia haya remitido (Hodges et al., 2020, párr.13).



Según Maggio (2021), se pueden identificar dos fases en el enfoque adoptado por el profesorado durante el periodo de enseñanza remota de emergencia. En la primera fase se buscó crear espacios online que pudieran sustituir a las aulas presenciales (aulas virtuales cargadas de documentos, videos, presentaciones). En la segunda fase el profesorado buscó la interacción sincrónica con los estudiantes, a través de videoconferencias o videollamadas, con el objetivo de emular las formas comunicativas de las clases presenciales. Sin embargo, en opinión de Area-Moreira (2021):

las prácticas de la [enseñanza remota de emergencia] ERE han pretendido emular o reproducir las actividades docentes de la enseñanza presencial empleando los recursos tecnológicos de la red, pero no supuso una disrupción o transformación de los modelos pedagógicos dominantes de la enseñanza universitaria. Fue una respuesta formativa de urgencia (p.61).

En tal sentido, la enseñanza remota de emergencia se distinguió como una modalidad no presencial deficiente, si se compara con otras conceptualizaciones de educación a distancia. Por ejemplo, respecto a los criterios mencionados por García-Aretio (2020), dentro de la enseñanza remota de emergencia no se alcanzan a cumplir cabalmente las características ideales de la educación a distancia, pues como señaló García-Aretio en otra publicación (2021):

- Las instituciones en la mayoría de los casos no alcanzaron a brindar en primera instancia el soporte suficiente a través de diseños instruccionales, recursos didácticos y acompañamiento docente de calidad, pues estos no han sido planeados y desarrollados con suficiente tiempo ni por expertos en tal labor.
- La comunicación o interacción que se llegó a dar, concentrados en la cátedra más que en la discusión abierta, estaba supeditada a los estilos de comunicación que los propios

docentes reproducían desde su experiencia en la presencialidad, la falta de formación para el trabajo en línea y la curva de aprendizaje que debió subsanarse al respecto.

- Los mismos estudiantes fueron en muchos casos incapaces de autorregular su ritmo de estudio o combinarlo con otras obligaciones extraescolares.

A su vez, las condiciones propias de la contingencia sanitaria por COVID-19 y el confinamiento, generaron condiciones extraordinarias más allá de la propia modalidad de enseñanza (UNESCO, 2022):

- Un mayor impacto en aspectos socioemocionales de estudiantes y de docentes, lo cual afectó su participación y desempeño.
- Una sobrecarga de trabajo para los docentes, que afectó su capacidad de atender al estudiantado.
- Se acentuó la brecha digital entre estudiantes que se encontraban en regiones de poco acceso/conectividad o que por su condición socioeconómica no contaban con equipo, o este no era adecuado/suficiente.
- La transición abrupta a la enseñanza remota, con poca o nula preparación del profesorado, generó preocupaciones en cuanto a la calidad de la educación superior.

Estas últimas consideraciones deben ponerse bajo la luz del momento específico en que se observe la operación de la enseñanza remota pues, si bien en el periodo inmediato a la activación de los planes de continuidad académica de los sistemas educativos e IES se puede referir al periodo de emergencia, en ciclos posteriores la curva de aprendizaje y *shock* inicial han disminuido. Incluso, al paso del primer o segundo semestre en la modalidad remota, los docentes y estudiantes ya mostraban mayor dominio de las tecnologías, se contaba con más y mejores

diseños instruccionales y recursos, en comparación con el primer momento. Esto, sin que signifique que las condiciones sean equiparables a una modalidad a distancia convencional.

Lo anterior se ejemplifica en la Figura 1 de Barbour et al. (2020, pp.3-4), quienes describieron las múltiples fases de la respuesta educativa al COVID-19<sup>1</sup>:

- *Fase 1: Rápida transición al aprendizaje y enseñanza remotos.* Periodo en que se da la transición de la presencialidad a las experiencias totalmente remotas con alta dependencia en plataformas de videollamadas.
- *Fase 2: (Re) agregación de básicos.* Periodo en que las instituciones comenzaron a buscar equilibrar la distancia entre la respuesta inicial y las condiciones deseables de operación, con mayor énfasis en la calidad de la enseñanza, reducir las brechas de acceso en estudiantes, integridad académica, etc.
- *Fase 3: Transición extendida durante agitación continua.* Durante esta fase, se buscó determinar el modo de instrucción en función de las realidades de la pandemia en ese momento, con énfasis en asegurar que los docentes tuvieran las habilidades y el conocimiento pedagógico adecuados para poder implementar diferentes planes de instrucción de manera efectiva.
- *Fase 4: Nueva normalidad emergente.* Las escuelas deben tener nuevos niveles de infraestructura de aprendizaje en línea (tecnología y soporte) para apoyar a los estudiantes de manera confiable. Además, se calcula que ha aumentado la posibilidad de que docentes y estudiantes continúen usándolas después de la pandemia.

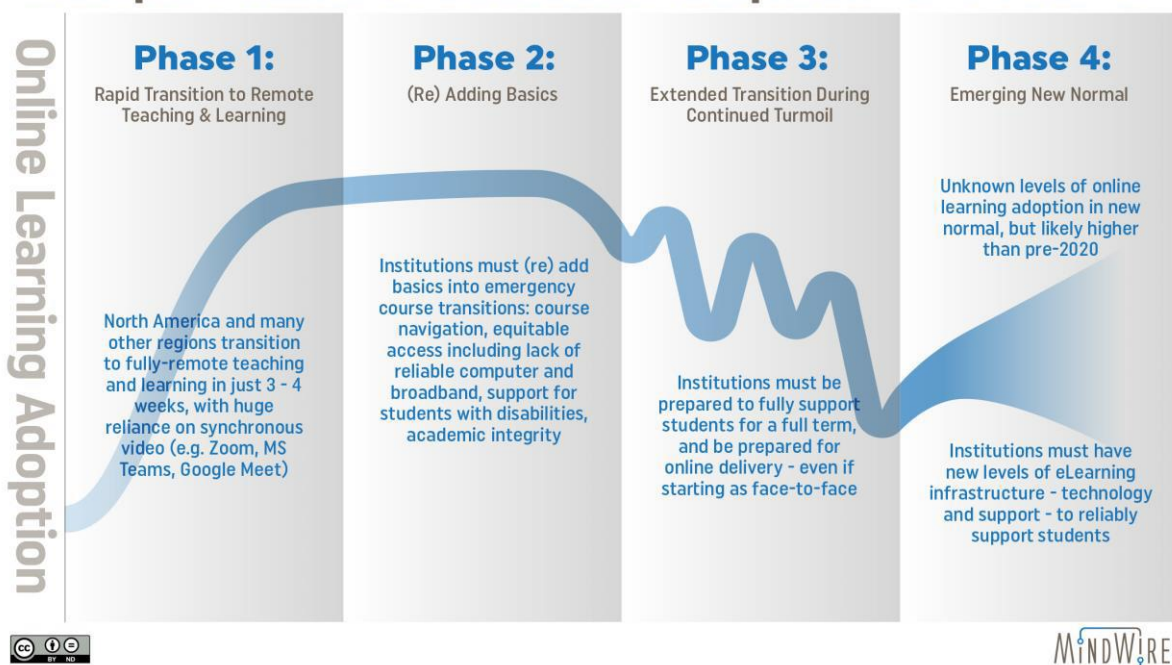
---

<sup>1</sup> Aunque la referencia original de Barbour et al. (2020) se expone en el contexto de la educación básica en Canadá, y los periodos de reacción de dicho sistema educativo, las fases descritas sirven para entender también cómo se dio la evolución de las respuestas en otros países y niveles educativos, aunque las condiciones y fechas no coincidan en todo.

**Figura 1**

*Múltiples fases de la respuesta educativa a COVID-19*

## Multiple Phases of Education Response to COVID-19



*Nota.* De “Understanding pandemic pedagogy: Differences between emergency remote, remote, and online teaching”, por M. K. Barbour, R. Labonte, K. Kelly, C. Hodges, S. Moore, B. Lockee, y T. Trust, 2020, p.3 (<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31848.70401>).

Entonces, si se extrapolan las fases descritas por Barbour et al. (2020) a las condiciones de las IES públicas en México, particularmente con la UABC<sup>2</sup>, las fases son más o menos similares: la fase 1 con una transición rápida desde marzo de 2020 y hasta la finalización del ciclo escolar 2020-1. La fase 2 y fase 3 dándose entre los ciclos 2020-2 y 2021-1. Y la fase 4 principalmente en 2021-2, donde muchas instituciones comenzaron a tener retornos a modalidad presencial con algunas asignaturas o programas, pero manteniéndose principalmente en formato remoto todavía. Fue finalmente en 2022 que la mayoría de las IES mexicanas terminaron la enseñanza remota y desactivaron sus planes de continuidad académica.

<sup>2</sup> Lo anterior se revisa con mayor detalle en el apartado “2.3.2.2 UABC: Evolución del Plan de Continuidad Académica durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19” del presente documento.

Finalmente, como señala García-Aretio (2021, pp.22-23):

Los sistemas presenciales tendrán la oportunidad de evaluar con rigor y objetividad lo que se ganó y lo que se perdió en los tiempos de confinamiento total [...]. Y es muy probable que la “normalidad pedagógica” en la universidad llegue a establecerse aprovechando lo mucho aprendido durante estos tiempos de crisis sanitaria, relacionado con modelos combinados o híbridos.

En tal sentido, la revisión que esta tesis propone puede servir como un insumo más en este análisis de lo que se ganó y se perdió durante este periodo en el contexto específico de la UABC y otras IES públicas mexicanas de condiciones similares.

#### **2.1.1.2 Fundamentación teórica sobre la educación en modalidades no escolarizadas**

Desde el punto de vista de las teorías del aprendizaje, se da por sentado que se pueden aplicar las teorías clásicas: conductistas, constructivistas, andragógicas, etcétera, para la comprensión y para el diseño de experiencias de aprendizaje dentro del ámbito de la educación a distancia y otras modalidades no escolarizadas. Y, también, se coincide con lo mencionado por García-Aretio (2011) en cuanto a que los primeros desarrollos teóricos sobre educación a distancia se centraron en resolver o salvar la distancia geográfica o separación física entre docentes y estudiantes, pero sugiere que también existe una distancia intelectual, emocional, cronológica, cultural, pedagógica entre el docente y la institución, con los estudiantes. Entonces las teorías más recientes buscan no solo resolver la distancia geográfica, sino también las formas en que interactúan los estudiantes, entre sí, con el docente y con el contenido.

##### ***2.1.1.2.1 Teorías clásicas del aprendizaje***

Durante el siglo XX se consolidaron tres principales teorías del aprendizaje, mismas que tienen relativa vigencia en la actualidad: el conductismo, el cognitvismo y el constructivismo. Si bien

surgen para explicar el aprendizaje humano en términos psicológicos, han sido aplicadas a los contextos escolares de todos los niveles y ambientes educativos de forma ampliada, buscando traducir sus pautas a estrategias didácticas que fortalezcan los diversos procesos de enseñanza aprendizaje posibles. Por esto último no se puede declarar que alguna supere a la anterior, o que la vuelva obsoleta, pues parten desde posturas epistemológicas y prácticas científicas distintas. Y, hasta cierto punto, se utilizan de forma complementaria en diferentes contextos escolares.

El caso de las modalidades de educación mediadas por tecnología no es distinto. Pues si bien se asoció el conductismo como teoría que sustentó sus prácticas didácticas en la segunda parte del siglo XX (Pange y Pange, 2011; Alzaghoul, 2012), a través de la creación de modelos de aprendizaje automatizado cargado de estímulos y otros refuerzos, incluso podría decirse que se mantiene vigente a través de metodologías como la gamificación, en la cual se hace énfasis en el uso de premios, puntajes, niveles, etcétera, como mecanismos de motivación al logro y refuerzo de comportamientos deseables.

Pero también, en la medida que las diferentes tecnologías de información y comunicación lo permitieron, mejores y más sofisticados formatos de distribución de materiales, las posibilidades de interacción automatizada con el material consultado, la interacción sincrónica o asincrónica a través de tecnologías de comunicación (videoconferencia satelital, o por internet), se fueron explorando planteamientos y estrategias de aprendizaje que respondieran a pautas cognitivistas y constructivistas.

En el cognitivismo se ve al aprendizaje como un proceso interno que incluye motivación, reflexión, metacognición, memoria, abstracción y pensamiento (Ally, 2014, como se cita en Ananga, 2020). Por lo anterior, se asume que existirán diferencias en las formas de aprender de cada uno de los estudiantes y las soluciones no podrían ser únicas o rígidas. Del cognitivismo se

ha incorporado en el diseño instruccional el tomar en cuenta el nivel de desarrollo, el funcionamiento de la memoria, la motivación y los aprendizajes previos con que cuentan los estudiantes a quienes va dirigido un curso (Pange y Pange, 2011). Así como promover estrategias de aprendizaje que favorezcan patrones y estructuras que puedan sumarse fácilmente a los conocimientos previos (Alzaghoul, 2012).

Además, el conjunto de teorías del aprendizaje que caben dentro de la categoría de constructivismo coincide en promover experiencias de aprendizaje caracterizadas por la construcción y descubrimiento, en el cual los docentes y diseñadores instruccionales brindan contexto y orientación, pero son los estudiantes de forma activa y autorregulada quienes aprenden al atribuirle significado personal a los contenidos que se le presentan (Pange y Pange, 2011; Alzaghoul, 2012). Además, se promueven experiencias de socialización y trabajo colaborativo, así como un énfasis en la relevancia y transferencia de lo aprendido a partir de elementos que lo vuelvan significativo (memorable, asociado a su contexto, etc.). Finalmente, como resaltó Ananga (2020), los estudiantes requieren cierto nivel de independencia para lograr realmente construir su propio aprendizaje, aunque esta se de en el marco de un proceso semiestructurado por los docentes y diseñadores.

En la Tabla 2 se resumen, a partir de lo que enfatizó Alzaghoul (2012), las implicaciones que dejan estas tres teorías clásicas del aprendizaje en el diseño de cursos en línea.

**Tabla 2***Implicaciones de las teorías clásicas del aprendizaje en el diseño de cursos en línea*

Teoría del aprendizaje	Implicaciones en el diseño de cursos en línea
Conductismo	<p>1- Se debe informar a los alumnos sobre los resultados explícitos del aprendizaje para que puedan establecer expectativas y puedan juzgar por sí mismos si han logrado o no el resultado de la lección en línea.</p> <p>2- Los diseñadores de cursos tienen que definir secuencias de instrucciones utilizando bifurcaciones condicionales o incondicionales a otras unidades de instrucción y elecciones predeterminadas dentro del curso.</p> <p>3- Los alumnos deben ser evaluados para determinar si han logrado o no el resultado del aprendizaje.</p> <p>4- El enfoque conductista para el aprendizaje sugiere demostrar la operación, el procedimiento o la habilidad requerida y dividirla en sus partes con una explicación adecuada antes de que se espere que los alumnos copien el comportamiento deseado.</p>
Cognitivismo	<p>1- Los materiales de aprendizaje en línea deben incluir actividades para los diferentes estilos cognitivos y de aprendizaje.</p> <p>2- La estrategia de enseñanza debe mejorar el proceso de aprendizaje facilitando todos los sensores, enfocando la atención del alumno al resaltar la información importante y crítica, razonando cada instrucción y haciendo coincidir [la estrategia] con el nivel cognitivo del alumno.</p> <p>3- Se debe vincular la información nueva con la información existente en la memoria a largo plazo utilizando organizadores avanzados para activar las estructuras cognitivas existentes.</p> <p>4- El contenido de aprendizaje debe fragmentarse para evitar la sobrecarga cognitiva. Si se excede un número de cinco a nueve elementos para aprender, se deben proporcionar mapas de información lineales, jerárquicos o en forma de araña.</p>
Constructivismo	<p>1- Para impulsar a los alumnos a construir su propio conocimiento, los instructores deben proporcionar buenas instrucciones interactivas en línea.</p> <p>2- Los alumnos deben tener el control del proceso de aprendizaje. Además, debe haber una forma de descubrimiento guiado donde los alumnos puedan tomar su decisión sobre los objetivos de aprendizaje, pero también pueden usar alguna guía del instructor.</p> <p>3- Los instructores deben centrarse en actividades de aprendizaje interactivo, ya que se debe fomentar el aprendizaje colaborativo y cooperativo para facilitar el aprendizaje constructivista.</p> <p>4- El aprendizaje debe ser significativo e ilustrativo para los alumnos mediante la inclusión de ejemplos y casos de uso para la información teórica.</p>

*Nota.* Adaptado de “The Implication of the Learning Theories on Implementing E- Learning Courses” de A. F. Alzaghoul, 2012, *The Research Bulletin of Jordan ACM*, 11, pp.27-30 (<https://dl.icdst.org/pdfs/files1/86ed134e7e516939ee4a02ce76d4de18.pdf>).

**2.1.1.2.2 Teoría de la distancia transaccional**

Moore (2018) planteó la teoría de la distancia transaccional en la década de 1970, en la que establece que esta distancia se modifica a partir de la interacción de tres factores: el diálogo, la



estructura y la autonomía. Explicó el mismo autor que: “la ‘transacción’ en la educación a distancia es la interacción de los comportamientos de profesores y alumnos en entornos en los que se encuentran en lugares separados y tienen que comunicarse a través de una tecnología” (Moore, 2018, p.33).

Si bien el planteamiento de la interrelación también es válido para modalidades presenciales o mixtas (donde existe comunicación sincrónica o cara a cara), la reflexión planteada por el autor está enfocada en cómo pueden desarrollarse los cursos en educación a distancia considerando esa interacción entre estudiantes y docentes, o con la estructura y contenidos del curso mismo. Como ilustró Salgado (2015), al analizar esta teoría (ver Figura 2):

Una mayor intensidad de diálogo disminuye el sentido de distancia. Si hay poco diálogo, la enseñanza debe ser más estructurada. [...] Una alta estructura requiere de una mayor autonomía del estudiante, pero nótese que entre mayor es la autonomía (el estudio autodidacta, o “auto-estudio”), mayor es la DT [distancia transaccional] (pp.3-4).

## Figura 2

*Interacción del diálogo, la autonomía y la estructura en la teoría de la distancia transaccional*



*Nota.* De “Evaluación de la docencia en carreras universitarias impartidas en modalidad virtual”, por E. Salgado García, 2015, *Simposio Gestión y Sostenibilidad de una Cultura Institucional Orientada a la Excelencia en la Educación Superior*. Centro de Evaluación Académica de la Universidad de Costa Rica, p.3 (<https://www.academica.org/edgar.salgado.garcia/4.pdf>).

### ***2.1.1.2.3 Diálogo didáctico mediado y modelo conversacional***

García-Aretio (2011) propuso la teoría o modelo del “diálogo didáctico mediado”, como una versión integradora y comprensiva de otros modelos teóricos de la educación a distancia. El autor enuncia como componentes esenciales de los programas a distancia a: la docencia (institución), el aprendizaje (los alumnos), materiales (contenidos), y comunicación (vías y canales), y entonces el diálogo didáctico mediado son las diferentes relaciones e interacciones que se dan entre los alumnos y la institución, docentes o los materiales y contenidos (García-Aretio, 2011). Los diálogos que se consideran son:

*diálogos simulados* (consigo mismo y con los materiales de estudio) o *reales* (con otro/s), *síncronos* (en directo) o *asíncronos* (en diferido), *unidireccionales* (docente-alumno) o *multidireccionales* (docente-alumno-alumnos y viceversa), *verticales* (docente-alumno y viceversa) u *horizontales* (alumno-alumno, alumno-alumnos y alumnos-alumnos) y *estructurados* (más rígidos) o *flexibles* (menos rígidos) (García-Aretio, 2011, p.258).

Existe coincidencia entre este modelo y aquello que retoma de la teoría de la distancia transaccional, en cuanto a la importancia del diálogo o interacción del estudiante con otros estudiantes o las figuras docentes, vertical y horizontalmente. Y, a la vez, la relevancia del autoestudio y autonomía del estudiante cuando el diálogo se da con los contenidos o materiales. En ambos casos se resalta la relevancia de: a) la presencia de la institución y del docente para establecer comunicación constante con el estudiante a lo largo de su proceso, y b) la necesaria estructuración (diseño editorial, multimedia, instruccional, etcétera) de los materiales de estudio y de las plataformas donde se llevan a cabo los cursos a distancia.

A su vez, resulta relevante establecer como antecedente de este modelo de “diálogo didáctico mediado”, el “modelo conversacional” (o marco de trabajo conversacional) que desarrolló Laurillard (partiendo de aportaciones de Pask), en el cual se establece que:

la conversación que tiene lugar entre tutor y alumno permite la construcción e intercambio de conocimientos entre ambos interlocutores, de tal forma que el alumno reconstruye el significado de un determinado concepto expuesto por el profesor, y a partir de ahí éste ha de averiguar si realmente el alumno lo ha comprendido, utilizando para ello ciertos métodos de evaluación. Esto es, existe una realimentación intrínseca en el proceso de aprendizaje a través del diálogo, ya que ha de estar presente, al menos, una fase de adaptación del sistema de aprendizaje al alumno. (Laurillard, 1999, como se cita en Yousef-Martín et al., 2006, p.1).

Aclararon Yousef-Martín et al. (2006) que, si bien este modelo aplica tanto a los entornos presenciales como a los a distancia, el modelo conversacional junto con el constructivismo son de los modelos que más se utilizan para describir la enseñanza y aprendizaje en entornos mediados por TIC.

#### ***2.1.1.2.4 Conectivismo***

Siemens (2014) planteó el conectivismo como una teoría del aprendizaje para la era digital pues, a su parecer, las tres grandes teorías del aprendizaje (conductismo, cognitivismo y constructivismo) fueron desarrolladas antes de que las tecnologías digitales impactaran las formas de aprendizaje y, considera que esto genera limitaciones en su capacidad de explicar las formas actuales de los procesos de aprendizaje en el siglo XXI. El conectivismo es entonces una teoría alternativa. De esta teoría el autor puntualizó como principios que:

- a) El aprendizaje y el conocimiento descansan sobre la diversidad de opiniones.

- b) El aprendizaje es un proceso de conectar nodos especializados o fuentes de información.
- c) El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- d) La capacidad de saber más es más crítica de lo que se conoce actualmente.
- e) Es necesario fomentar y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- f) La capacidad de ver conexiones entre campos, ideas y conceptos es una habilidad fundamental.
- g) La vigencia (conocimiento preciso y actualizado) es la intención de todas las actividades de aprendizaje conectivista.
- h) La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. La elección de qué aprender y el significado de la información entrante se ve a través del lente de una realidad cambiante. Si bien ahora hay una respuesta correcta, puede que mañana sea incorrecta debido a alteraciones en el clima de información que afectan la decisión (Siemens, 2004).

Hay quienes no consideran a la propuesta de Siemens (2004) como una teoría del aprendizaje, *per se*, sino como una propuesta pedagógica actualizada a la realidad que se comenzó a desdoblarse con el desarrollo de la llamada web 2.0 (Sobrino, 2014). Sin embargo, la discusión que fomentó el conectivismo no ha quedado en el plano teórico o de las publicaciones científicas.

La relevancia de los principios conectivistas es amplia: refleja cambios en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnologías digitales, tanto en la educación a distancia, como en modelos presenciales, pasando por modalidades mixtas y las estrategias

enriquecidas por estas tecnologías: gamificación, *flipped classroom*, etc. Pero, quizá, el impacto más importante que ha tenido Siemens es la aplicación de los principios del conectivismo a los cursos masivos abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés), que comenzaron a proliferar después de ejercicios que el autor desarrolló en 2008 y que generó, después, ejercicios similares y hasta el surgimiento de una industria mundial.

La tendencia de los MOOC no solo ha creado nuevos escenarios de aprendizaje, sino que ha impulsado a las IES a lo largo del mundo a revalorizar y reflexionar sobre sus propios cursos y programas en modalidad a distancia, sus diseños y formas de interacción, así como parte de una discusión amplia sobre el valor de la educación superior, los títulos universitarios, las competencias y las credenciales alternativas.

### ***2.1.2 Rendimiento académico y sus diferentes expresiones***

Dentro de los estudios del rendimiento académico caben muchas áreas o énfasis en un abanico que se puede agrupar en preocupaciones asociadas al fracaso escolar (deserción y abandono, reprobación y rezago) y aquellas asociadas al éxito escolar (aprobación, aprendizaje y éxito académico), así como de aquellos estudiantes que están en riesgo académico por estar en posibilidad de reprobar (ver Figura 3).

**Figura 3**

*Rangos del rendimiento académico*



Convington (1984, como se cita en Navarro, 2003), en su teoría de la autoestima de la motivación para el logro, clasificó a los estudiantes en tres grupos en función de la forma en que se autoperciben respecto a sus habilidades y esfuerzo:

- a) Los orientados al dominio. Sujetos que tienen éxito escolar, se consideran capaces, presentan alta motivación de logro y muestran confianza en sí mismos.
- b) Los que evitan el fracaso. Aquellos estudiantes que carecen de un firme sentido de aptitud y autoestima y ponen poco esfuerzo en su desempeño; para “proteger” su imagen ante un posible fracaso, recurren a estrategias como la participación mínima en el salón de clases, retraso en la realización de una tarea, trampas en los exámenes, etc.
- c) Los que aceptan el fracaso. Sujetos derrotistas que presentan una imagen propia deteriorada y manifiestan un sentimiento de desesperanza aprendido, es decir, que han aprendido que el control sobre el ambiente es sumamente difícil o imposible y, por lo tanto, renuncian al esfuerzo. (p.1)

La clasificación anterior refiere la postura que asumen de forma premeditada o por inercia los sujetos del proceso enseñanza aprendizaje, pero no podrían ser estas tres categorías o grupos las únicas formas de ver una realidad compleja. El papel que asume el estudiante ante su proceso de aprendizaje es una condición relevante pues, como indicaron Salinas-Oviedo et al., “existe evidencia que permite sustentar en términos generales que el desempeño académico está relacionado con las habilidades y aptitudes del estudiante, siendo la inteligencia la variable más estudiada y el componente más estable a la hora de predecirlo” (2017, p. 125). No obstante, también apuntaron los mismos autores, otras líneas explicativas que tienen que ver con factores motivacionales o el nexo entre el desempeño académico y factores contextuales.

A continuación, se ahondará en los diferentes conceptos incluidos en la Figura 3 y su interrelación.

### **2.1.2.1 Rendimiento académico**

Tal como sugirieron Díaz-López (2014) y López-Ortega (2014), el rendimiento académico es un constructo teórico inacabado, pues alrededor de este se encuentran estudios desarrollados a partir de diferentes enfoques y metodologías, a la vez que se utilizan otros términos cercanos como sinónimos, sin serlo precisamente. Por ejemplo, Díaz-López (2014) enlistó como conceptos que se utilizan como equivalentes al rendimiento académico: aprovechamiento escolar, rendimiento educativo, logro escolar, rendimiento escolar, logro académico. Así mismo, López-Ortega (2014) observó que el rendimiento académico es “un producto derivado de la influencia e interacción de diversas variables relacionadas con la escuela, el salón de clases, el personal docente y directores, el contexto en que se desenvuelve el estudiante, y sus características personales” (p.34).

### **2.1.2.2 Éxito y fracaso escolar**

Estos términos corresponden a dos estados opuestos respecto a dónde se ubica un estudiante en relación con su desempeño en la escuela. Para Carrillo Álvarez et al. (2018) el fracaso escolar puede referirse tanto a la proporción de individuos que no terminan la educación obligatoria, o a quienes fracasan en la educación secundaria postobligatoria.

Para Escudero (2005) el fracaso escolar incluye bajos rendimientos académicos, ausentismo escolar, la estancia en la escuela con desenganche efectivo, o el abandono prematuro de la educación obligatoria, a la vez que puede ir desde la reprobación en una asignatura, hasta la reprobación en varias materias y la repetición de estas o de ciclos completos. En contraposición,

el éxito escolar es entendido tanto como la permanencia y aprobación de cursos, como la culminación de los planes de estudio y graduación.

A su vez, como subrayó Ander-Egg (1999, como se cita en Zamudio et al., 2019) las causas del fracaso escolar se han explicado atribuyendo primero el fracaso en el estudiante, después “se incorporan los factores económicos y culturales de la familia y las características del medio social en el que el estudiante se encuentra inmerso, y posteriormente las explicaciones se sitúan en aspectos relacionados con la institución escolar y la sociedad en general” (pp.28-29).

Adicionalmente se pueden describir diferentes modelos que tratan de explicar el rendimiento académico, muchas veces enfocado desde las razones como López Blasco et al. (1985, citados por De la Orden et al., 2001), integraron en las siguientes categorías:

- a) Modelos centrados en el alumno: se intenta identificar la repercusión en el rendimiento escolar que tienen (1) las variables de orden somático [...] y fisiológico [...], y (2) las características individuales tanto estáticas (capacidades intelectuales y de personalidad) como dinámicas (motivación, actitud, intereses) vinculadas más estrechamente al contexto.
- b) Modelos centrados en el contexto: incorporan factores sociales tanto de tipo estático (procedencia sociocultural y económica) como dinámico (fuerzas sociales, institucionales y culturales) que representan la red de fuerzas sociales ambientales.
- c) Modelos pedagógico-didácticos: se intenta identificar (1) las principales variables asociadas al rendimiento a través de opiniones y valoraciones de alumnos y profesores, (2) las características del contexto institucional próximo (clima de aula e interacciones personales) y (3) analizar las variables metodológicas en su mutua interacción con las aptitudes de los estudiantes.



d) Modelos psicosociales: se trata de analizar el efecto psicológico producido en el alumno por variables relacionadas con el ambiente familiar, por las relaciones dentro del aula, por el autoconcepto y por la autoestima.

e) Modelos eclécticos en interacción: en los estudios se introducen diversos tipos de variables en interacción por considerar que los resultados escolares están determinados por amplias redes de relaciones entre variables de muy diversa índole. (pp. 170-171)

El presente estudio se circunscribe al último modelo al considerar variables de diversas índoles, y buscando la correlación entre las mismas y el desempeño académico.

### **2.1.2.3 Deserción y abandono**

Como destacó Murillo (2020), “Analizar el RA [rendimiento académico] implica dar cuenta de la trayectoria de los estudiantes en la escuela y gran parte de los estudios han sido resultado de la preocupación por los estudiantes que fracasan" (p.17). En tal sentido, continuó Murillo (2020), las investigaciones en torno a la deserción y el abandono de estudiantes de sus estudios se han llevado a cabo con la intención tanto de reconocer las causas, como para establecer estrategias de retención que los mantengan activos en sus programas educativos y eventualmente terminen sus estudios, y se ha intentado explicar a partir de diferentes modelos teóricos, tanto desde la perspectiva psicológica, sociológica, económica, y organizacional, como a través de enfoques integradores.

González et al. (2017) sostuvieron que “La deserción virtual en las instituciones de educación superior se da por factores académicos, tecnológicos, de falsas expectativas, económicas [*sic*], sociales, laborales y familiares. Estos riesgos pueden agruparse en las categorías: ausencia, carencias, insatisfacciones, desconocimientos o una comunicación deficiente” (p.193).

Resulta interesante el modelo conceptual de la deserción estudiantil, elaborado por Díaz (2008) donde el binomio deserción-permanencia es el resultado del nivel de motivación estudiantil: a mayor motivación, aumenta la intención por permanecer; a menor motivación, aumenta la posibilidad de deserción. A la vez, la motivación está relacionada directamente, plantea el autor, con la integración académica (características preuniversitarias y características institucionales) y la integración social (características familiares y características individuales), y en un punto intermedio afectan también las expectativas laborales en el grado de motivación. Lo anterior resulta relevante pues, si bien la motivación ya ha sido mencionada por otros autores como una variable relevante en el rendimiento académico, el autor le da un valor central en las posibilidades de permanencia y éxito académico de un estudiante, o que la propia falta de motivación sea un indicador de riesgo académico o una posible causa de la reprobación.

Aunque es importante recalcar que la motivación no puede ser por sí misma el único eje de análisis en torno al estudiante y su rendimiento pues, si bien puede ser de mucho impacto, no pueden ignorarse otras características del estudiante como las cognitivas o intelectuales.

Asimismo, es útil distinguir entre los diferentes niveles de abandono, pues no solo se entiende al nivel de programas educativos completos, sino como dentro de cursos específicos en márgenes similares: antes de iniciar el curso, al comienzo, o a la mitad de este. Al respecto, García-Teske (2007) sugirió dentro de posibles causas de abandono de cursos en línea las siguientes: que el curso no cumpliera las altas expectativas, la dificultad para el acceso a recursos y materiales, escasa motivación o incentivos del personal docente a los alumnos, poco tiempo para el estudio y desarrollo de las actividades, diseño instruccional poco flexible, y causas de orden personal.

#### **2.1.2.4 Reprobación y rezago**

La reprobación se entiende como el que el estudiante no logre la calificación mínima aprobatoria señalada por la institución, lo que le obliga a repetir el curso. Cuando uno o más cursos generan que el estudiante requiera más tiempo del estipulado para la terminación del plan de estudios (v.gr. está cursando asignaturas de cuarto semestre y va en su quinto semestre en el programa), se comienza a hablar de rezago académico. Al rezago académico, junto con el abandono y la reprobación, se le reconoce como parte del fenómeno del fracaso escolar (Mares et. al, 2013).

Pozzobon, Mahendra y Marin encontraron en un estudio realizado que “la mayor parte de los alumnos y padres responsabilizó al alumno por las reprobaciones, mientras que los profesores resaltaron a múltiples causas del fenómeno (individuo, familia, escuela, sociedad)” (2017, p.1).

#### **2.1.2.5 Riesgo académico**

Pacheco et al. (2019) indicaron que el riesgo académico es la conjunción de factores que colocan al estudiante como propenso a entrar en alguna de las siguientes condiciones: rezago escolar, bajo rendimiento escolar, bajo nivel de aprovechamiento escolar, o fracaso escolar. En tal sentido, continuaron los autores, “la identificación de las condiciones académicas, tipos de riesgo y factores asociados es indispensable para especificar los procedimientos de intervención más adecuados” (Pacheco et al., 2019, p.2322) y evitar que dicho riesgo académico se traduzca en alguna de las condiciones del fracaso escolar.

#### **2.1.2.6 Aprobación**

Se entiende como el cumplimiento de la calificación mínima que la institución establece para acreditar un curso o asignatura de forma satisfactoria. También pueden existir diferentes niveles entre los estudiantes que aprueban un curso, desde el punto de vista de la calificación obtenida. En tal sentido, la institución o los investigadores que utilicen este parámetro como referente

podrán establecer los cortes que distingan los diferentes niveles dentro del rango de aprobación. En esta investigación estos se definen en la introducción del capítulo 4: resultados.

### **2.1.2.7 Éxito académico**

Como ya se había mencionado, hay diferentes posturas sobre lo que es el éxito académico, desde quienes lo entienden como un trayecto académico sin problemas, sin repetir asignaturas y terminando el programa en el tiempo estipulado (Gómez-Moliné, 2003), mientras que para otros autores el éxito académico está asociado a la calificación obtenida por los estudiantes en los cursos (Delgado et al., 2019), el éxito desde el punto de aprobación de la asignatura, y algunos más que distinguen niveles entre los que aprueban apenas, y los que obtienen una calificación alta (Valle et al., 2018). Para esta investigación se establecieron dos niveles de éxito académico: el de promedio bajo, donde los estudiantes aprobaron con calificaciones entre 60 y 79 puntos, y el promedio alto, donde los estudiantes obtuvieron calificaciones entre 80 y 100 puntos.

### **2.1.2.8 Aprovechamiento y aprendizaje**

Usualmente se puede pensar que el logro de los objetivos o competencias planteadas en los cursos, por parte del estudiante, da cuenta de su aprendizaje. Sin embargo, como argumentaron Heredia y Sánchez (2020), buena parte del aprendizaje de los estudiantes se lleva a cabo fuera de ambientes escolares, por lo que es importante distinguir particularmente lo que sucede dentro del salón de clases, donde convergen los programas académicos, objetivos de aprendizaje, la acción didáctica de los profesores, así como los mecanismos de medición y evaluación del aprendizaje, a lo que las autoras refieren más como desempeño académico o aprovechamiento académico.

### ***2.1.3 Variables asociadas al rendimiento académico***

Respecto a las diferentes variables asociadas al rendimiento académico, existen aspectos comunes en la literatura respecto a lo que debe considerarse, ya sea que se busque identificar las causas de la deserción o reprobación, o para identificar los factores de aprobación y éxito académico.

Por ejemplo, Gómez-Moliné (2003) caracterizó las variables que entran en juego en el éxito académico, agrupándolas en: a) variables socioeconómicas y culturales, b) estrategias y estilos de aprendizaje, c) interacción profesor-alumno, d) comportamientos relacionados con el aprendizaje y, e) modelos explicativos del rendimiento.

Parker (2015), por su parte, realizó una investigación donde identificó factores y prácticas que los estudiantes creen que aumentan su compromiso y aprendizaje, como: a) el comportamiento del profesorado y relación con los estudiantes, b) interacción de estudiante a estudiante, c) la calidad, funcionalidad y entrega del curso, d) comportamiento y características del estudiante; y e) desafío académico.

Por otra parte, Jancey y Burns (2013) distinguieron factores referidos a la disposición del estudiante y factores de carácter socioeconómico, de los de carácter institucional, en cuanto a aquellos que los estudiantes consideran relevantes en sus programas a distancia.

Lozano-Díaz (2003) incluyó entre los factores que afectan el fracaso escolar un conjunto de variables clasificadas en: a) variables personales (edad, género, autoconcepto académico, locus de control, conducta en clase, aceptación percibida, valoración afectiva), b) variables familiares (nivel educativo de los padres, relaciones con padres y adultos, interés familiar) y c) variables académicas (número de cursos repetidos, curso, I.E.S, grupo, relaciones sociales en

clase, relaciones de amistad, expectativa futura, relación con los profesores, valoración académica).

Por su parte, Martínez-Otero (2009) integró entre las variables de su modelo de condiciones del fracaso escolar, los ámbitos: a) familiar (clima familiar, nivel instructivo de los padres, recursos económicos de la familia, actividades sociales y recreativas de la familia), b) escolar-social (clima social escolar, autorrealización: tareas y competitividad, estabilidad: organización, claridad y control, cambio: innovación, tecnificación del centro educativo, multiculturalismo en el centro educativo), y c) personal (inteligencia, personalidad stricto sensu., afectividad, motivación, hábitos y técnicas de estudio).

De forma similar, Rosário et al. (2012) revisaron el efecto de variables: a) cognitivo-motivacionales y del rendimiento escolar (uso de estrategias de autorregulación, autoeficacia en matemáticas, tiempo de estudio, metas escolares, expectativas de rendimiento en matemáticas, rendimiento efectivo, fracaso escolar), b) contextuales (disrupción percibida), y c) socioeducativas (nivel socioeducativo familiar), para la predicción de rendimiento en matemáticas de estudiantes de enseñanza obligatoria.

Díaz-López (2014) utilizó las categorías de variables personales, familiares y escolares para organizar su modelo teórico hipotético para la explicación del rendimiento académico, integrando en su revisión:

- a) Variables del ámbito personal: autoestima académica, adaptación e integración escolar, estrategias de aprendizaje [estrategias cognitivas, motivación escolar], autorregulación académica, compromiso ante las actividades escolares [tiempo extra-escolar que un estudiante dedica a sus actividades académicas, asistencia escolar, puntualidad escolar], antecedentes escolares [asistencia a preescolar, edad de inicio de primaria, repetición de

grado escolar], expectativas de estudio, competencia percibida de cómputo, práctica de la lectura, salud física, consumo de sustancias.

- b) Variables del ámbito familiar: nivel socioeconómico de la familia, capital cultural, recursos para el estudio en casa, apoyo familiar ante las dificultades escolares.
- c) Variables del ámbito académico: clima escolar, actividades docentes en el aula que favorecen el aprendizaje de los estudiantes, uso de recursos de apoyo a la docencia, infraestructura escolar, gestión escolar.

Díaz-López (2014), asimismo, llevó a cabo una revisión de una multitud de las variables consideradas por diversos estudios en torno al rendimiento académico, particularmente sobre estudiantes de educación secundaria en su caso, y encontró que en muchos de ellos se consideraba una o más de las categorías de variables personales, familiares y escolares. Incluso, señaló Díaz-López que “los modelos compuestos por variables de índole personal y familiar suelen emplearse con mayor frecuencia.” (2014, p.66). Aunque lo anterior no debe significar que deban ignorarse las variables del ámbito académico pues, como lo indicó Tinto (1993):

El abandono de los estudios es resultado tanto de las acciones institucionales como puede serlo de los individuos. [...] Si bien es cierto que es importante la motivación estudiantil y el compromiso con el aprendizaje, así también es cierto que nosotros como cuerpo docente y responsables de la instrucción desempeñamos un papel importante en lo que se refiere a favorecer la motivación de los estudiantes y a atraerlos al proceso educacional como alumnos activos (p.2).

Considerando lo anterior, se sustenta la agrupación de variables elaborada y descrita anteriormente, aunque la denominación que se utilice en este documento las refiera como

intrínsecas, extrínsecas y académicas, hay una coincidencia en lo general que ayuda a agruparlas en torno al papel que tiene el estudiante en cada variable:

- a) Las variables intrínsecas. Es decir, características personales del estudiante.
- b) Las variables extrínsecas. Incluye características familiares y socioeconómicas.
- c) Las variables académicas. En cuanto a aquellas sobre las que tiene influencia la institución y su personal.

#### Figura 4

*Variables y rangos del rendimiento académico*



En la Figura 4 se representa esta relación entre los tipos de variables y los rangos del rendimiento académico.

Dentro de las variables intrínsecas de interés destaca el dominio de las tecnologías para el aprendizaje. En este sentido se ubica el concepto de competencia digital, definido por el Consejo de la Unión Europea (2018) como:

[...] el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación),



la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. (p.9).

Dicha competencia, al igual que otras competencias que el individuo desarrolla a lo largo de su formación escolarizada y a lo largo de la vida (competencia lingüística, competencia matemática, etc.), no puede asumirse como existente de forma automática, sino como una variable que tendrá diferentes niveles entre los individuos.

Otra variable intrínseca en los estudiantes es la autorregulación, sobre esta Zimmerman y Schunk (2011) puntualizaron que:

El aprendizaje y el desempeño autorregulados se refieren a los procesos mediante los cuales los alumnos activan y mantienen personalmente las cogniciones, las emociones y los comportamientos que están sistemáticamente orientados hacia el logro de metas personales. Al establecer metas personales, los estudiantes crean circuitos de retroalimentación orientados a sí mismos a través de los cuales pueden monitorear su efectividad y adaptar su funcionamiento. (p.1)

Como parte de los elementos de la autorregulación, Rojas y Bolívar (2009) sostuvieron que “una percepción alta de sí mismos en el ámbito académico, favorece el aprendizaje cuando reciben educación a distancia. [...] para el logro del éxito académico en un sistema a distancia, es conveniente intervenir el autoconcepto académico” (p.1).

También es importante considerar dentro de las variables intrínsecas al estado anímico de los estudiantes, en la medida que este se ve afectado o afecta las experiencias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Al respecto, partiendo de la revisión que realizaron Del Pino-Sedeño et al. (2010), se pueden ubicar tanto emociones o afectividades de tipo positivas

como negativas, integrando aspectos deseables como la alegría, felicidad, relajación, etc., así como reconociendo aquellos aspectos no deseables que se sabe se presentan en todos los individuos en algún momento o nivel, como: tensión, nerviosismo, estrés, tristeza, cansancio, etcétera.

Las variables extrínsecas, para fines de este estudio, consideran aspectos sociodemográficos como criterios de análisis y comparación, a la vez que se busca observar la medida en que la disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje se convierte un factor de éxito académico. Si bien podría englobarse en los recursos económicos, el análisis detallado respecto al tipo de equipo con que cuente o no el estudiante puede dar luz a razones técnicas más específicas.

De la misma forma, debe considerarse la disponibilidad de tiempo para el estudio como un factor que puede complicarle a los estudiantes un desempeño adecuado, al tener que atender “las obligaciones familiares (hijos, mayores a cargo, algún miembro dependiente, etc.) y [...] las laborales (horas de trabajo, cambio de responsabilidades laborales, cambio de trabajo, etc.)” (García-Aretio, 2019, p.254).

Entre las variables académicas, que las IES organizan para acompañar al estudiante en su proceso formativo, se puede considerar el diseño instruccional como un elemento fundamental en el éxito académico de los estudiantes en esta modalidad. Espinoza et al. (2018) argumentaron que:

conforme el o la docente realice una mejor planificación didáctica, considerando las características de la población meta; organice cada uno de los componentes del diseño instruccional y realice la gestión del curso con el debido seguimiento, retroalimentación,

comunicación e interacción; en esa medida el estudiantado percibirá el hilo conductor en el curso y esto repercutirá favorablemente en su rendimiento académico (párr. 56).

Además del diseño instruccional, el desempeño de los docentes en la conducción de los cursos en modalidades mediadas por tecnología es relevante en el rendimiento académico de los estudiantes, en la medida que puedan presentar y enseñar el contenido, retroalimentar a los estudiantes, motivarles y mantener un ambiente propicio para el aprendizaje. Al respecto, se puede tener como referencia el Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Enseñanza en Línea (MECDL) (García-Cabrero et al., 2018), que abordó precisamente las competencias asociadas al desempeño docente en estas modalidades, organizándolas en tres dimensiones: previsión, conducción y valoración del proceso enseñanza-aprendizaje (ver Tabla 3). Estas competencias, debe subrayarse, son desarrolladas y puestas en práctica por los docentes para implementar toda la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, a veces a partir de iniciativa personal, y en otros casos a partir de las pautas solicitadas por la institución a la que pertenezca.

**Tabla 3**

*Dimensiones y competencias del Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Enseñanza en Línea (MECDL)*

Dimensión	Competencias
Previsión del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plantear el enfoque de la asignatura.</li> <li>2. Planear el curso de la asignatura.</li> <li>3. Diseñar experiencias de aprendizaje.</li> <li>4. Demostrar dominio amplio de uso y selección de TIC pertinentes para la enseñanza aprendizaje.</li> <li>5. Definir criterios y actividades de evaluación y acreditación del curso.</li> </ol>
Conducción del proceso Enseñanza-Aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar la progresión de los aprendizajes</li> <li>2. Llevar a cabo la interacción didáctica orientada a incrementar la motivación y las expectativas de resultados.</li> <li>3. Utilizar formas de comunicación adecuadas para apoyar el trabajo académico.</li> </ol>

---

Valoración del Proceso Enseñanza-Aprendizaje.	1. Utilizar formas adecuadas para valorar los procesos de enseñanza, aprendizaje autorregulado y colaborativo en línea, así como su impacto.
---	--

---

*Nota.* Adaptado de “Las competencias docentes en entornos virtuales: Un modelo para su evaluación.” B. García-Cabrero, E. Luna-Serrano, S. Ponce-Ceballos, E. Cisneros-Cohernour, G. Cordero-Arroyo, Y. Espinoza-Díaz y M. H. García-Vigil, 2018, *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21 (1), pp.343-365 (<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18816>).

### ***2.1.4 Conclusiones del marco teórico***

La revisión conceptual de la modalidad y sus variantes, así como de algunas de las principales teorías que fundamentan la educación a distancia, particularmente en el contexto de la enseñanza remota, es relevante como telón de fondo sobre el que se revisarán aspectos de rendimiento académico. Desde el rendimiento académico, la modalidad de impartición de un curso o programa es usualmente una variable más que impacta, por sus características, en el éxito o fracaso escolar de los estudiantes.

No obstante, es necesario poner en consideración que las condiciones extraordinarias provocadas por la pandemia por COVID-19, el confinamiento y la modalidad de enseñanza remota de emergencia que se activó durante este periodo, sí tuvieron un impacto en el comportamiento de diferentes variables asociadas al rendimiento académico, conforme a lo ya revisado en la sección 2.1.1.1. Las variables revisadas en la sección 2.1.3 se presentan de forma descriptiva, pero, como se verá en el estado del arte y más adelante marco contextual, las condiciones de la enseñanza remota las sitúan en otra perspectiva.

En consonancia con lo anterior, lo que se señaló como conducción del docente debe entenderse en el contexto propio de la pandemia y no en un contexto regular donde el docente sí recibió toda la formación requerida previo a la impartición de una asignatura. Lo que se define como diseño instruccional es un nivel de planeación y preparación que no pudieron lograr la gran mayoría de los cursos que se impartieron durante el periodo de enseñanza remota. Lo mismo sobre las habilidades intrínsecas al estudiante, como la competencia digital y la autorregulación,

que en un escenario convencional de educación a distancia serían requisitos para acceder y se promoverían durante sus programas de forma planeada, pero que en la enseñanza remota se obviaron o ignoraron, con la correspondiente afectación al rendimiento de los estudiantes. Aunado a ello, se tuvieron condiciones desfavorables para estudiantes en modalidad a distancia convencional, como no contar con equipo y conectividad adecuada, ya que en la enseñanza remota tuvieron que obviarse con tal de que los estudiantes continuaran estudiando, aunque fuera en condiciones desiguales o precarias.

Finalmente, debe considerarse el tipo de estudiantes sobre quienes se realiza un estudio de este tipo, para definir la selección específica de las variables a estudiar en torno al rendimiento académico, ya sea para identificar causas de fracaso (reprobación o abandono) o éxito escolar (aprobación y éxito académico). En esta investigación se consideró a estudiantes de educación superior que cursaron asignaturas en modalidad de enseñanza remota, para identificar tanto cuáles fueron las variables determinantes para su éxito académico, como aquellas variables que incidieron en el bajo desempeño o fracaso escolar.

## **2.2 Estado del arte**

A continuación, se presenta una selección de estudios recientes, en el plano internacional y después nacional, en torno a las temáticas que son de interés en la presente tesis: variables asociadas al rendimiento académico, educación superior, y educación a distancia. Estas se organizan en estudios previos a la pandemia por COVID-19 (2013-2019<sup>3</sup>): primero en torno a la deserción y abandono escolar, después aquellos sobre el rendimiento y éxito académico. La

---

<sup>3</sup> Si bien algunos de los estudios relacionados en estas primeras dos subsecciones fueron publicados en 2020 o 2021, su selección corresponde a que describen experiencias previas al periodo de enseñanza remota por COVID-19.

tercera subsección se concentra en aquellos estudios que reportan experiencias generadas en torno al periodo de enseñanza remota por COVID-19 (2020-2021).

Por lo anterior, es relevante adentrarse en estudios que analizan los factores o variables de fracaso, como la reprobación o deserción, pues se podría imaginar que identificando factores que en negativo provocan el efecto no deseado, al plantearlo en positivo pueden favorecer el efecto deseado. Ahora bien, no todos los factores o variables son binarios (negativo/positivo; sí/no), por lo que un análisis de la realidad multifactorial es relevante.

Existen bastantes investigaciones en torno a las variables asociadas al estudiante, ya sea sobre el éxito académico o las razones de abandono. Algunos de los términos utilizados en la búsqueda en bases de datos fueron las palabras clave “variables student achievement e-learning OR distance education”, “variables student dropout e-learning OR distance education”, “éxito académico e-learning”, “deserción OR abandono e-learning”, “enseñanza OR educación remota de emergencia”, “emergency remote teaching”. Las principales bases de datos de consulta fueron: la web *Open Access Theses and Dissertations* (<https://oatd.org>), *Springer Journals* (<https://link.springer.com>), *Google Scholar* (<https://scholar.google.com>), *Repositorio Nacional* (<https://www.repositorionacionalcti.mx/>), *Proquest* (<https://www.proquest.com/>), *Ebsco Host* (<https://search.ebscohost.com/>), *Redalyc* (<https://www.redalyc.org/>), *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)* (<https://www.tdx.cat/>), así como algunas bases de datos de acceso cerrado a través del sistema de bibliotecas de la institución.

La selección de literatura se guio por la relevancia temática y metodológica, buscando que la mayoría fueran publicaciones de los últimos cinco años. A continuación, se presentan los estudios que se consideraron relevantes para esta tesis. Se organizó en subsecciones conforme a los estudios en torno a la deserción y abandono, aquellos en torno al rendimiento y éxito

académico, así como aquellos en torno al periodo de enseñanza remota. Dentro de cada sección se organizaron los estudios, primero los internacionales y luego los nacionales.

### ***2.2.1 Estudios en torno a la deserción y abandono escolar***

Entre de los autores principales en la temática educación a distancia, se encuentra a García-Aretio (2019), quien abordó una revisión exhaustiva de la literatura reciente en torno a las causas de abandono de estudios a distancia, desde aquellas atribuibles al estudiante, como aquellas atribuibles al docente y a la institución. Su revisión está en el marco del constructo *diálogo didáctico mediado*.

El autor agrupa las causas en torno a aquellas atribuibles al estudiante (falta de tiempo, deficientes técnicas de estudio, insuficiente motivación, elección equivocada, déficit de formación básica, rendimiento académico bajo, déficit en competencias digitales, escasa capacidad para la autonomía y autodisciplina, temor al fracaso, pobre integración académica y social, escasez de recursos económicos), causas atribuibles a los docentes (escaso seguimiento y supervisión, materiales de estudio que carecen de un diseño adecuado, rigideces curriculares, pruebas de evaluación poco adecuadas, baja cualificación de los docentes), y causas atribuibles a la institución (deficiente información inicial sobre la carrera o curso, ambigüedad en las directrices y orientaciones procedentes de la institución, inexistencia de servicios de orientación o servicios de orientación deficientes, insuficiencia o inadecuación de los servicios tecnológicos). A partir de su revisión, el autor llega incluso a realizar propuestas que abonen a atender esas causas, cuando se detectan, a fin de reducir su impacto.

González-Castro et al. (2017) se interesaron comprender los riesgos de deserción en la educación virtual, a fin de agruparlos en categorías que pudieran ser comparadas con estrategias

de retención que diferentes instituciones de educación superior están implementando, particularmente en el caso de Colombia. La investigación que llevaron a cabo fue de tipo revisión documental, que les llevó a clasificar los riesgos de deserción en estudiantes de la modalidad en cinco categorías: a) Por desconocimiento (de contenidos o métodos de estudio), b) por insatisfacción (falta de solución a problemáticas administrativas), c) por carencia (de recursos, de tiempo), d) por comunicación deficiente (con compañeros, docentes o administrativos), y e) por ausencia (abandono de las aulas, tareas o pruebas). Así mismo, los autores concluyen que:

Es necesario crear modelos específicos para disminuir la deserción de los estudiantes virtuales. Estos modelos, además de tener presentes las estrategias que se utilizan para los estudiantes presenciales, deben incluir apoyos tecnológicos, a la modalidad virtual y al desarrollo de competencias sociales para interactuar en línea. (González-Castro et al., 2017, p.194).

La Madriz (2016) se interesó por determinar los factores que promueven la deserción del aula virtual, aplicando una encuesta a 266 del primer semestre del Ciclo Básico, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, en Venezuela, que cursan la asignatura Métodos de Investigación I. Para la construcción de su encuesta, organizó las variables o factores en: decisiones personales, decisiones académicas, decisiones técnicas, y decisiones económicas de deserción. A partir del análisis de los datos, la autora plantea que “para reducir la deserción hay que enfrentar y evitar el sentimiento de frustración que puede concebir el estudiante con los inconvenientes en el uso del entorno virtual” (La Madriz, 2016, p.1).

En el plano nacional hay varios estudios en torno al rendimiento académico, reprobación escolar y deserción, mismos que a continuación se sintetizan.



Barroso-Tanoira (2014) se propuso identificar los motivos para la baja voluntaria definitiva (como una modalidad de deserción) de alumnos de licenciatura en IES particulares en la ciudad de Mérida, Yucatán. Para lograrlo, implementó un estudio en dos momentos, una fase cualitativa que consistió en investigación de campo y entrevistas semiestructuradas a 41 informantes clave, con la intención de acercarse al objeto de estudio, elaborar el instrumento utilizado en la segunda fase. La segunda fase, de enfoque cuantitativo, es en la que se aplicó el instrumento a 124 exalumnos.

El autor encontró que el factor económico no fue el de mayor importancia en las bajas voluntarias definitivas, sino la falta de apoyo de tutores, autoridades y profesores en las escuelas. Las razones por la que estos estudiantes recurren a la baja son en el siguiente orden: de tipo académico, seguidas de aspectos financieros, personales y circunstanciales.

Si se revisan causas de abandono escolar en educación a distancia, se puede referir al estudio diagnóstico que realizó Pérez-Ornelas (2019) en torno al abandono estudiantil en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La autora llevó a cabo el estudio con la generación 2011-1 de la Facultad de Economía, aplicando una encuesta de 29 preguntas que abordaban información institucional, personal y de percepción del alumnado. Tras identificar la población y muestra que estuviera identificada como abandono, se les contactó y se logró identificar a 31 estudiantes que señalaron haber abandonado la carrera.

Algunos de los hallazgos del estudio, o posibles causas de abandono, son que: la dificultad de empatar trabajo y estudio, contar con dependientes económicos y/o hijos, las materias que contienen matemáticas, y la motivación que decae ante un bajo rendimiento/calificaciones.

En otra de las instituciones públicas de mayor presencia en educación a distancia, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), con el sistema Polivirtual. La institución, mencionaron Huerta et al. (2017), se preocupó por la deserción escolar en los estudios a distancia y convocó a otras IES con matrícula en la modalidad para un encuentro de trabajo que les permitiera identificar causas de la deserción y después establecer líneas de acción y planes de atención para reducir la deserción. En cuanto a las causas de deserción, conforme al análisis de los participantes, se encontraron con mayor frecuencia: la falta de hábitos en el estudiante para la modalidad, el perfil laboral y familiar del estudiante, la excesiva carga de actividades por unidad de aprendizaje en línea, el deficiente acompañamiento del asesor y tutor, la falta de estímulos y motivación del estudiante y la falta de pertinencia en los contenidos de los programas académicos.

Carballo-Aguilar (2017) desarrolló una investigación para determinar y analizar los principales factores que estimularon la permanencia académica de los estudiantes en la Licenciatura en Estadística y Sistemas de Información de la Universidad Autónoma de Chiapas, misma que se imparte a distancia. Metodológicamente, la investigación fue cuali-cuantitativa de tipo descriptivo y exploratoria. La muestra consistió en estudiar a todos los 81 alumnos matriculados durante 2015, a quienes se les aplicó una encuesta de elaboración propia organizada en aspectos personales, académicos, sociales y económicos.

El autor destaca en los resultados como factores relevantes de permanencia: la retroalimentación del docente como mecanismo motivador, una estabilidad económica, y el que la plataforma virtual sea de fácil uso y comprensión.

Posteriormente, Carballo-Aguilar desarrolló una segunda investigación con otros investigadores de la misma institución (Carballo-Aguilar et al., 2019), a fin de analizar los tipos

de bajas y los motivos que inciden significativamente en la deserción del mismo programa de Licenciatura en Estadística y Sistemas de Información en la Universidad Autónoma de Chiapas. Llevaron a cabo una investigación tipo descriptivo-transversal, con la revisión de los datos históricos de 2011 a 2018, en la cual se identificó un 26.64% de tasa de deserción promedio, y que el 93% desertaron por “deficiencia académica”, entendiéndola como reprobación o dejar de presentar examen en tres o más materias en un solo ciclo escolar.

Los autores concluyeron que “el factor más importante de la deserción es la elevada reprobación que existe en los primeros dos semestres, y que dichos alumnos ya no logran regularizarse” (Carballo-Aguilar et al., 2019, p.12).

### ***2.2.2 Estudios en torno al rendimiento y éxito académico***

Un estudio de revisión teórica es el de Hernández et al. (2015), quienes agruparon las variables asociadas al rendimiento académico de los estudiantes en internas y externas. Por un lado, entre las variables internas de rendimiento académico listan: logros académicos, tiempo de dedicación al estudio, autoestudio, capacidad de concentración, ritmo de trabajo, hábitos de estudio, relaciones interpersonales, desarrollo en un plan de carrera, trabajar en equipo, tiempo para descansar, eficacia, autoestima, inteligencia emocional, confianza, percepción académica del estudiante, habilidades para leer y escribir, actitudes negativas, actitudes positivas, persistencia, y resistencia física.

Por otro lado, incluyen en las variables externas del rendimiento académico a: entorno universitario, modelo educativo, vinculación, tiempo de traslado a la escuela, variables demográficas, variables socio económicas, redes sociales, tutorías, percepción académica,

empleo, profesores, exámenes, trazabilidad, reprobación, acreditaciones, evaluaciones, estancia en la universidad, proceso de admisión, familia y amigos.

También son de interés para la investigación autores como García-Marcos et al. (2020), quienes estudiaron los efectos de herramientas relacionadas con la autorregulación del aprendizaje sobre el logro académico, asociándolo sobre todo en torno al tipo de aula virtual empleada y el desempeño demostrado, realizando el estudio en España.

El enfoque planteado por los autores sobre la autorregulación como una característica primordial en el estudiante que cursa estudios en modalidad a distancia permite enfocar el área de interés de la presente investigación sobre aquellas variables intrínsecas que pudieran tener mayor impacto sobre el desempeño y el logro académico. Los autores realizaron una investigación experimental para comparar con tres grupos las variables dependientes: logro académico, tiempo de dedicación al módulo profesional y número de conexiones por día a la plataforma virtual. En su investigación obtuvieron como resultados que:

no existe una diferencia significativa en el logro académico entre grupos, independientemente del tipo del aula virtual en la que interactúen. Sin embargo, existen diferencias significativas en el tiempo de dedicación y en las conexiones diarias entre grupos, dependiendo del tipo de aula virtual empleado (García-Marcos et al., 2020, p.1).

De forma similar puede ubicarse el estudio de Chiecher et al. (2015) en torno al papel de aspectos motivacionales y cognitivos en el rendimiento académico en educación a distancia. Para hacerlo llevaron a cabo un estudio con 83 alumnos de carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Río Cuarto, en Argentina. Aplicaron una batería de instrumentos que recogieran datos de dimensiones sociodemográficas, vocacionales, motivacionales, cognitivas, entre otras. Particularmente, el equipo incluyó una versión traducida

y adaptada del instrumento *Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ)*. Los autores encontraron que los estudiantes que tuvieron mejor rendimiento fueron aquellos “con una orientación intrínseca más marcada, una alta valoración de las tareas, un pensamiento crítico acentuado, una sólida regulación del proceso de aprendizaje y del tiempo (Chiecher et al., 2015, p.18).

Chiecher (2019) realizó otra investigación para identificar las variables vinculadas con el logro académico en estudiantes en contextos de educación a distancia. Esta investigación incluyó la aplicación de un ‘Cuestionario sobre trayectorias exitosas en el primer año universitario’ a 46 estudiantes de una Universidad Argentina, en carreras del área de Ciencias económicas en modalidad a distancia.

La autora identifica que entre las variables que parecen tener mayor vinculación con el logro, se pueden resaltar: nivel educativo de los padres, y las metas de aprendizaje, así como la disponibilidad del profesor y su rapidez para responder consultas y ofrecer retroalimentación a las entregas (Chiecher, 2019).

Kim et al. (2019) investigaron en torno al rol del compromiso académico y la preparación digital en el logro estudiantil, en entornos de educación en línea en universidades de Corea del Sur. Para ello encuestaron a 614 estudiantes de pregrado, realizando un análisis bajo el modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales, con el objetivo de examinar las percepciones de estudiantes universitarios sobre el aprendizaje electrónico, en función de sus experiencias, y los roles mediadores del compromiso académico y la preparación digital dentro del contexto universitario de un entorno de aprendizaje electrónico para el logro académico.

Los autores plantearon como hipótesis principales que tanto la adopción de los estudiantes del aprendizaje electrónico y su actitud en torno al mismo, así como el compromiso

académico, están positivamente relacionados con el rendimiento académico. Sin embargo, como resultado de su investigación no encontraron que dichas variables realmente predijeran directamente el rendimiento académico. Entre las razones que posiblemente lo explican, indican los autores, es que varios factores tanto personales como relacionados con la escuela, influyen en el rendimiento estudiantil, por lo que “examinar los efectos del e-learning de los estudiantes universitarios en su rendimiento académico sin controlar otros factores puede explicar la débil relación directa” (Kim et al., 2019, p.13).

D'Errico et al. (2016) investigaron el papel de las emociones de los estudiantes dentro de diferentes actividades como chats y foros en un contexto de aprendizaje a distancia (con o sin el maestro), buscando detectar cómo se asocian las emociones al compromiso de los estudiantes, con especial atención a sus dimensiones conductuales y afectivas.

La investigación, llevada a cabo en Italia, se realizó con una encuesta de autoinforme en línea, aplicada a 78 estudiantes universitarios que cursaban asignaturas en línea. El instrumento está compuesto de dos partes: una escala de elaboración propia para medir la intensidad de diferentes emociones de aprendizaje, y una escala para medir los componentes afectivos y conductuales del compromiso.

Los resultados que obtuvieron los autores mostraron que estudiantes de cursos en línea experimentan emociones positivas a través de actividades de aprendizaje sincrónico (charlas con profesores y entre estudiantes), las dimensiones de compromiso de relevancia afectiva y participación aumentan significativamente.

Desde otro ángulo, Zare et al. (2016) llevaron a cabo un estudio para investigar el impacto del e-learning en la creatividad y el conocimiento del contenido de los estudiantes de química en la Universidad Payame Noor en Irán. Para esto, se implementó un diseño

experimental pre-test / post-test con un grupo de control, que implicó la participación de una muestra de cuarenta estudiantes (de una población de 100) divididos en el grupo experimental ( $n = 20$ ) y el grupo de control ( $n = 20$ ). Los autores aplicaron una prueba de logro del curso de Introducción a la Química, así como un inventario de pensamiento creativo.

A partir de los resultados, los autores encontraron que es más efectivo el método de e-learning en comparación con un método de lectura tradicional, tanto para el aprendizaje de contenidos, como para promover la creatividad de los estudiantes (fluidez, originalidad, flexibilidad, y elaboración).

A su vez, Alhadabi y Karpinski (2020) investigaron las relaciones entre la determinación, la autoeficacia, las metas de orientación al logro y el rendimiento académico en estudiantes universitarios de una universidad en Estados Unidos. Con una muestra de 258 participantes, se aplicó una encuesta en línea de cuatro secciones: información demográfica y académica; una versión modificada de la escala de autoeficacia; una versión modificada de la escala de orientación a la meta de logro; y la escala corta de determinación.

Los resultados obtenidos por los investigadores resaltan la relación positiva de la determinación con el rendimiento académico, así como las relaciones positivas entre el dominio, las metas de acercamiento y el desempeño académico.

Abuhassna et al. (2020) llevaron a cabo un estudio para investigar los factores potenciales que influyen en los logros académicos y la satisfacción de los estudiantes con el uso de plataformas de aprendizaje en línea. Aplicaron una encuesta a una muestra de 243 estudiantes de licenciatura en la Universidad Tecnológica de Malasia. En el cuestionario preparado, además de los datos demográficos, se integraron una primera sección en torno a la satisfacción del

estudiante, a partir de la teoría de distancia transaccional; y en una segunda sección se evaluó el éxito académico o desempeño a partir de la teoría de la taxonomía de Bloom.

En sus conclusiones, los autores destacan que los antecedentes, la experiencia, las colaboraciones, las interacciones y la autonomía de los estudiantes se vieron influenciados por su satisfacción.

Valencia-Vallejo et al. (2019) se propusieron estudiar los efectos del andamiaje metacognitivo sobre la metacognición, la autoeficacia académica y el rendimiento del aprendizaje en estudiantes con diferentes estilos cognitivos, quienes cursaban una asignatura de matemáticas en un entorno de educación en línea, en una universidad pública de Bogotá, Colombia. La investigación fue de tipo diseño experimental con dos grupos, uno dentro de un entorno virtual con andamiaje metacognitivo, y otro grupo en un entorno virtual sin dicho andamiaje. Se utilizaron pruebas para determinar el estilo cognitivo de los estudiantes, así como subescalas de capacidad metacognitiva y autoeficacia, a la vez que se evaluó el logro de aprendizaje a través de las evaluaciones del contenido del curso.

Una vez llevada a cabo la recogida de información y su análisis, los investigadores encontraron que el andamiaje promueve diferencias significativas en la capacidad metacognitiva, la autoeficacia académica y el rendimiento del aprendizaje. A su vez, encontraron que los estudiantes con diferentes estilos cognitivos logran resultados de aprendizaje equivalentes.

Pham y Huynh (2018) se propusieron identificar y medir el impacto de ciertos factores relacionados con la capacidad de los estudiantes, la interacción social y los aspectos técnicos en el aprendizaje, así como la transferencia de conocimientos a través del sistema de educación en línea de la Universidad de Bach Khoa, Vietnam.



Llevaron a cabo una investigación mixta, con un momento cualitativo que consistió en entrevistas a docentes y estudiantes que ya estaban en el sistema de educación en línea de la Universidad. Esto les permitió afinar el cuestionario que se utilizó en la etapa cuantitativa. En esta etapa, se aplicó un instrumento a una muestra de 263 estudiantes, para recolectar información sobre las variables propuestas en su modelo: autoeficacia informática, capacidad de autoestudio, facilidad de uso y utilidad percibida, interacción por correo, y presencia social.

Dentro de los hallazgos del estudio resaltaron 3 factores de impacto positivo en el aprendizaje y transferencia de conocimientos: facilidad y utilidad, interacción por correo electrónico y presencia social. Además, encontraron que no hubo diferencia en el aprendizaje y transferencia entre grupos de estudiantes, ni por edad, género, ingresos, ni años de experiencia en educación en línea. Aunque sí hubo diferencia en relación con el área del programa.

García-Valcárcel y Tejedor (2017) se propusieron conocer la opinión del alumnado sobre el valor del uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en determinadas estrategias de aprendizaje y para mejorar su rendimiento académico. Para ello, aplicaron la *Escala de valoración de las TIC en el desarrollo de estrategias de aprendizaje (EVATIC-DEA)* a una muestra compuesta por 20 profesores y sus 860 alumnos de la Universidad de Salamanca, España. Como conclusiones, los autores destacan que sí existe un reconocimiento del potencial de apoyo de las TIC en el desarrollo de estrategias de aprendizaje, sobre todo entre los alumnos de mayor éxito académico. A su vez, indican que:

Las mayores diferencias entre alumnos (considerando las notas reales obtenidas), las podemos encontrar en la valoración que hacen de las TIC para mejorar la elaboración de trabajos, la organización de su actividad académica, las tareas de repaso, el trabajo con compañeros y la búsqueda de recursos (García-Valcárcel y Tejedor, 2017, p.153).

Borgobello y Roselli (2016) se propusieron analizar el rendimiento académico vinculado con las características de interacción sociocognitiva en un entorno virtual, en un curso de nivel universitario en Argentina. Para recoger la información necesaria, combinaron el análisis de los clics en las diferentes secciones de la plataforma, los mensajes en foros, y un cuestionario aplicado a la muestra de estudiantes, con el cual rescataron información sobre hábitos y opiniones, así como calificaciones obtenidas en exámenes. Buscando asociar el rendimiento académico con el tipo de uso de la plataforma, las características de los mensajes escritos en foros, y otras variables. La muestra fue de 127 estudiantes universitarios de primer año en una universidad privada argentina.

Dentro de los resultados que obtuvieron, se destaca: que quienes utilizaron la plataforma por encima de la media grupal obtuvieron un mejor desempeño, comparado con quienes la utilizaron escasamente. A su vez, los participantes que tienen rendimiento más alto también tienen una cantidad mayor de participación en los foros, mientras que los de rendimiento bajo tienen una participación escasa.

Spencer y Temple (2021) investigaron la percepción y desempeño en estudiantes, realizando un comparativo entre cursos en línea y cursos presenciales. Lo anterior, en una universidad de Estados Unidos. Para ello, realizaron un muestreo estratificado que permitió identificar estudiantes en cursos que estuvieran ofertándose en ambas modalidades, y a esos 3,588 estudiantes se les invitó a responder la encuesta diseñada.

En sus resultados encontraron que hubo mejor desempeño y mayor preferencia por cursos en modalidad presencial. Sin embargo, los cursos en línea tuvieron una percepción positiva, asociada a la confiabilidad y facilidad de las herramientas instruccionales utilizadas, así como

sobre la habilidad de los docentes para utilizar esas tecnologías en el apoyo a sus actividades, facilitando retroalimentación, por ejemplo (Spencer y Temple, 2021).

En el entorno nacional, González-Jaimes (2013) llevó a cabo un estudio sobre los factores contexto en estudiantes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, a fin de comparar si estos factores pueden predecir el rendimiento académico alto o bajo en estudiantes universitarios. La autora desarrolló un diseño no experimental, transversal, de campo. Se eligió a dos grupos de muestra forzada, el Grupo I con 386 estudiantes y el Grupo II con 243 estudiantes. Se implementó a través de una encuesta elaborada por CENEVAL, misma que respondieron los grupos de la muestra en una plataforma tecnológica institucional. Dentro de los hallazgos del estudio se resalta que:

Se observaron correlaciones significativas en  $p < 0.05$  entre factores educativos (57%) y los factores socioeconómicos (43%) con el rendimiento escolar. Las variables predictoras en  $p < 0.05$  fueron: la historia académica, resultado de sus hábitos de estudio, 34%; la situación socioeconómica que influye en la adquisición de conocimiento, 66% (González, 2013, p.136).

Hernández (2016) realizó un diagnóstico sobre la percepción de los factores que intervienen en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. La investigación consistió en una encuesta de treinta preguntas sobre variables asociadas al rendimiento académico, misma que se aplicó a 1651 estudiantes del Instituto Politécnico Nacional, en México, haciendo incluso un análisis comparativo por carreras. El instrumento, además de recabar datos generales y sobre su trayecto académico (género, carrera, turno, semestre, número de asignaturas no aprobadas, tiempo de trayecto hacia la escuela, trabajo, tutor y promedio), también incluyó reactivos en escala Likert en torno a tres factores: el rol de los profesores, la evaluación y la motivación.

La autora encontró que hay una carencia percibida por los estudiantes acerca del rol de los docentes, pues sienten que estos no se preocupan por quienes reprueban, casi no motivan, ni demuestran expresiones de orgullo por los logros académicos de los estudiantes. La autora resalta los altos niveles de motivación intrínseca en los estudiantes, como un factor importante para el éxito académico.

Vergara (2019) realizó un estudio con el fin de caracterizar el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, buscando identificar los principales factores de variación que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se aplicó a una muestra de 105 alumnos una encuesta de a través de Google con dos pruebas validadas, una para obtener el nivel socioeconómico y otra para identificar el estilo de aprendizaje.

El autor afirmó a partir de sus resultados que los mejores predictores del rendimiento académico son: la edad del alumno, la ingesta de alcohol y/o cigarrillos, el promedio del grado inmediato anterior, el porcentaje de asistencia a clases, el dominio del idioma inglés, la eficiencia académica autopercebida y grado de motivación del alumno por culminar sus estudios universitarios.

Murillo (2020) se interesó en los factores asociados al rezago por reprobación de estudiantes universitarios. Para hacerlo, además de observar la reprobación, buscó la relación existente entre esta y las variables personales y contextuales, así como el contexto académico (etapa de formación, programa educativo, área de conocimiento), con la intención de desarrollar y validar un cuestionario sobre *Factores Asociados al Rezago por Reprobación de Estudiantes Universitarios*.

Como parte de su investigación analizó los datos de 62,174 estudiantes inscritos en el periodo escolar de 2017-1, en los programas educativos de licenciatura de las todas las áreas del conocimiento de la UABC, considerando a las cohortes generacionales del periodo 2013-1 a 2016-1.

En sus resultados, la investigadora destacó que el rezago por reprobación en este contexto se da principalmente en la etapa inicial de formación, en troncos comunes de ciencias duras y en los programas educativos de ciencias exactas e ingenierías. Además de lo anterior, la probabilidad de estar en esta condición es mayor si se está en desventaja por nivel socioeconómico o limitaciones en habilidades metacognitivas y afectivas. A su vez, también les afecta llevar clases con profesores de limitadas competencias docentes.

### ***2.2.3 Estudios en torno al periodo de enseñanza remota por COVID-19***

Con la activación de las medidas de aislamiento al llegar la pandemia por COVID-19 a la mayoría de los países del mundo, además de las medidas sanitarias y de prevención, se empezaron a generar primero cambios respecto a las formas en que se buscó dar continuidad a las actividades laborales y educativas, pero en condiciones de trabajo remoto a través de plataformas digitales. Esto generó retos en aspectos didácticos y tecnológicos, pero también otros tantos retos en la forma de trabajo esperada de docentes y estudiantes. A continuación, se relatan algunos estudios realizados sobre los temas de interés de esta investigación, pero particularmente en el contexto del periodo de enseñanza remota por COVID-19.

Aristovnik et al. (2020a), realizaron un estudio con participación de estudiantes de educación superior de muchos países del mundo, a fin de conocer en el primer semestre de las actividades de docencia remota cómo se estaba dando la experiencia para estos estudiantes. La

muestra participante fue de 31, 212 estudiantes de 133 países distintos, quienes respondieron un cuestionario aplicado a través de internet. Dentro de sus hallazgos, encontraron que los estudiantes mencionaron experimentar mayores niveles de aburrimiento, ansiedad y frustración durante ese periodo, a la vez que aquellos que pertenecían a grupos sociodemográficos menos favorecidos veían menor satisfacción en su experiencia académica y laboral en el periodo evaluado. Así mismo, observaron que la falta de habilidades digitales y la percepción de una mayor carga de trabajo impidió que los estudiantes percibieran un mayor rendimiento mientras se adaptaban a la *nueva normalidad* de la modalidad a distancia o de enseñanza remota.

En otro estudio, de Pérez-López et al. (2021), se buscó analizar la incidencia del contexto personal y familiar en la equidad digital, a la vez que se pudiera conocer el modelo de enseñanza vivido por los estudiantes, así como su valoración y percepción sobre el mismo. Lo anterior, con un estudio mixto de alcance descriptivo que incluyó la aplicación de cuestionarios a 548 estudiantes de la Universidad de Extremadura, España, y posteriormente una serie de entrevistas a miembros de la misma institución. Los resultados más destacados de ese estudio, encontraba que en el momento de aplicación la principal modalidad de aprendizaje estaba basada en presentaciones subidas a la plataforma, acompañadas de interacciones asincrónicas y atención a través de correo electrónico, foros o chat, como consecuencia de la falta de preparación de los docentes para desempeñarse en la modalidad y brindar otros espacios de interacción síncrona. Al respecto, los autores resaltaron que “la comunicación es un factor determinante para evitar el efecto de aislamiento que suele producirse en los modelos de enseñanza a distancia; efecto agudizado, además, por el impacto psicológico que la reclusión forzosa por la pandemia podía provocar” (Pérez-López et al., 2021, p.345), por lo que este tipo de modalidad se reflejaba en una valoración negativa por parte de los estudiantes.

Ocaña-Moral et al. (2021) llevaron a cabo un estudio que buscó analizar el nivel percibido de estrés entre estudiantes en el periodo en que se comenzó a desescalada y vuelta a la normalidad posterior al periodo de enseñanza remota por COVID-19. A su vez, buscaron identificar la relación de este nivel percibido de estrés y la relación con la satisfacción de vida, así como la detección de necesidades de estrategias para el manejo del estrés. Para lo anterior, se llevó a cabo un estudio exploratorio-descriptivo de tipo cuantitativo donde se contó con la participación de 222 estudiantes de la Universidad de Jaén, en España. Estos respondieron los instrumentos: “Perceived Stress Scale” (PSS) y “Satisfaction with Life Scale” (SWLS). En términos generales, los autores encontraron el estrés percibido es negativo y se relaciona significativamente con la satisfacción con la vida, pero no con el rendimiento académico. Aunque no encontraron diferencias significativas al analizar lo anterior por datos demográficos como el género, aunque sí señalan que el puntaje de estrés percibido resulta ser mayor en mujeres que en hombres.

Y, en la misma línea de interés, Munir et al. (2021) se preocuparon también por la relación entre el miedo de los estudiantes al COVID-19 y la presencia social de los estudiantes en el aprendizaje en línea, a la vez que se consideró si la motivación psicológica de los estudiantes y las habilidades cognitivas de resolución de problemas podrían mediar en el miedo percibido. La investigación realizada con estudiantes universitarios de Malasia y Pakistán tuvo como técnica de recopilación de datos un cuestionario distribuido electrónicamente, utilizando la técnica de muestreo de bola de nieve, se pidió a los estudiantes que compartieran la encuesta con sus amigos. Como parte de sus resultados encontraron diferentes resultados en las dos muestras estudiadas, mientras que para los estudiantes de Malasia la resolución cognitiva de problemas media la relación entre el miedo a la COVID-19 y la presencia social en el aprendizaje en línea;

mientras que en Pakistán, son tanto la resolución cognitiva de problemas como la motivación psicológica las que median la relación entre el miedo al COVID-19 y la presencia social de los estudiantes en el aprendizaje en línea. En lo general, los autores resaltan que desarrollar habilidades cognitivas para resolver problemas y proporcionar motivación psicológica podría mejorar el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje en línea.

Por su parte, Rudhumbu (2021) llevó a cabo un estudio con la intención de investigar los determinantes de las intenciones de comportamiento de los estudiantes para persistir en educación a distancia mediada por tecnología en universidades de Zimbabue durante COVID-19 y más allá. Para esto, el estudio de enfoque cuantitativo utilizó un cuestionario aplicado a una muestra de 1,300 estudiantes de educación a distancia seleccionados de cinco universidades, a través de un muestreo aleatorio estratificado. Sus principales resultados muestran que las cuestiones culturales y normativas, y las características de los estudiantes, del profesor, la institución y los agentes externos se asociaron significativamente con las intenciones conductuales de los estudiantes universitarios de persistir en la modalidad.

Al-Salman y Haider (2021) buscaron investigar la influencia de la tecnología digital, la calidad de la instrucción y la evaluación, el estado económico y psicológico, y el tipo de curso en las actitudes de los estudiantes universitarios jordanos hacia el aprendizaje en línea durante la transición de emergencia de COVID-19 al aprendizaje en línea. Para ello, aplicaron una encuesta a 4,037 estudiantes universitarios que representan a cuatro universidades públicas y privadas en Jordania. El cuestionario se conformó por una primera sección para recopilar información demográfica sobre el género de los participantes y el área de especialización, y una segunda sección que constaba de 6 constructos principales: (1) Adecuación de la tecnología, (2) Calidad de la instrucción, (3) Calidad de la evaluación, (4) Factores de estrés económicos, (5) Factores de



estrés psicológicos y (6) Actitudes hacia el futuro. Dentro de sus resultados encontraron que los desafíos personales (como el estrés económico y psicológico) redujeron la voluntad de los estudiantes de aprender en línea en el futuro, mientras que la calidad de la experiencia en línea (incluida la calidad de la instrucción y la evaluación) mejoraron sus actitudes hacia el aprendizaje en línea en el futuro (Al-Salman y Haider, 2021).

En esa misma línea, un estudio similar fue conducido por Boca (2021) para conocer el comportamiento y actitudes de los estudiantes hacia la educación en línea en el período de pandemia de la Universidad Técnica de Cluj Napoca, en Rumania. Se distribuyó a un grupo de 300 estudiantes un cuestionario estructurado en cuatro partes que permitieran determinar: las características individuales de los estudiantes, las necesidades de los estudiantes, el conocimiento de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales y las preferencias de calidad de los estudiantes para la educación en línea. En los resultados encontraron que, si bien los estudiantes dijeron que la educación en línea en una situación de pandemia es beneficiosa para el 78% de ellos, también encontraron la educación en línea estresante y no la ven como una opción que reemplace los métodos cara a cara tradicionales.

Por su parte Ives (2021) llevó a cabo un estudio que buscó comparar las experiencias antes y después de la transición de modalidad presencial a enseñanza remota. Para hacerlo, se aplicó un instrumento a 1731 estudiantes de una universidad de Estados Unidos. Este estudio incluyó un *pretest* en retrospectiva (se les pidió a los participantes responder en función de su opinión en el momento deseado, la etapa previa a la enseñanza remota, no el momento actual), así como su opinión para el momento de recogida de datos. Es decir, se les preguntó sobre su opinión entonces y su opinión ahora. El instrumento recogió: información demográfica, experiencia previa en la modalidad, calidad de acceso a los contenidos del curso, su preferencia

entre clases presenciales y no presenciales, la frecuencia y utilidad de la comunicación con los docentes, las características del diseño instruccional implementado por los docentes.

En opinión de los estudiantes, la mayoría de las áreas de calidad de la docencia decayeron después de la transición a enseñanza remota, a la vez que el grado de compromiso disminuyó también. Los estudiantes que prefirieron las clases en línea reportaron una menor pérdida de la calidad de la docencia. Los estudiantes de doctorado informaron un acceso significativamente más pobre en múltiples medidas en comparación con los estudiantes de pregrado.

Otro tipo de estudios buscaron conocer el impacto de variables demográficas en el rendimiento de estudiantes durante este periodo. Tal es el caso de la investigación de El Refae et al. (2021), la cual comparó los promedios de calificaciones, particularmente de 591 estudiantes que tuvieron clases en modalidad presencial y a distancia durante el periodo de confinamiento por COVID-19, activado en la Universidad Al Ain en Emiratos Árabes Unidos. Una vez realizadas las pruebas estadísticas correspondientes, encontraron que los estudiantes demostraron un mejor rendimiento académico en modalidad a distancia que en el aprendizaje presencial. Así mismo, observaron que las características demográficas demostraron un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes y predijeron al menos una variación del 7.4 % en el aprendizaje presencial que en modalidad a distancia (El Refae et al., 2021).

De forma similar, el estudio de Means y Neisler (2021), consideró el origen y contexto socioeconómico al investigar los desafíos que experimentaron los estudiantes al aprender de forma remota y cómo estos desafíos difieren para los grupos de raza/etnicidad minoritarios y de bajos ingresos. Lo anterior fue parte de una encuesta sobre las percepciones de los estudiantes sobre la enseñanza y el aprendizaje remotos, que se administró a una muestra nacional aleatoria de 1008 estudiantes universitarios de Estados Unidos que tomaron cursos universitarios con

crédito que comenzaron con clases presenciales y cambiaron a instrucción remota en la primavera de 2020. Al respecto concluyeron que los estudiantes de todos los orígenes lucharon por mantenerse motivados y extrañaron recibir comentarios inmediatos del instructor y colaborar con sus compañeros. Los estudiantes de color y los estudiantes de hogares de bajos ingresos experimentaron más desafíos que los estudiantes blancos no hispanos y los estudiantes de hogares de mayores ingresos.

En la misma narración de las experiencias de estudiantes se ubica el estudio llevado a cabo por Iño-Daza (2021) en torno a las vivencias y narrativas de jóvenes universitarias en cuanto al aprendizaje en el periodo de la pandemia por COVID-19. Para lo anterior, llevó a cabo una investigación de corte cualitativo con técnicas como la socrionarrativa y la autoentrevista guiada, misma que recogió la experiencia de estudiantes de la carrera Trabajo Social de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en La Paz, Bolivia. El autor señala que existió desigualdad educativa en las siguientes formas:

La “primera brecha digital” vinculada al acceso y disposición de equipamiento y conectividad existente antes de la pandemia se han profundizado y hecho más evidentes. [...] La “segunda brecha digital” como resultado de la COVID-19 vinculada al uso de las TIC y la capacidad de docentes, estudiantes y familias sobre el manejo de plataformas, aplicaciones y otros medios tecnológicos. [...] Y una “tercera brecha” social está vinculada con la enseñanza remota de emergencia donde los hogares se han constituido en las nuevas aulas, donde se presentan una serie de conflictos por la disponibilidad de espacio físico, uso y acceso a la computadora, el tiempo para estudiar y el clima familiar, el incremento de la demanda de cuidado y trabajo doméstico en el caso de las mujeres. (Iño-Daza, 2021, p.142).

Así mismo, el autor resaltó que la experiencia en el momento que se redactaba el artículo evidenciaba que en muchos casos las clases presenciales se trasladaron a la virtualidad sin que esto significara cambios en el currículo, metodologías ni evaluaciones. En su parecer, la falta de formación docente y de la distribución de recursos y herramientas tecnológicas dificultó la transformación de los procesos educativos y los limitó a la capacidad de ajuste de los docentes en un momento de emergencia.

Singh et al. (2021) llevaron a cabo una investigación de tipo cualitativa a través de entrevistas semiestructuradas a 40 estudiantes adultos no tradicionales de una universidad del medio oeste de Estados Unidos. El objetivo fue describir cómo se puede usar la metodología *Lean* para mejorar la experiencia de aprendizaje para los estudiantes adultos no tradicionales, así como explorar las actitudes y percepciones de estos estudiantes hacia la integración de esta metodología en sus clases durante el periodo de la pandemia por COVID-19. Entre los principales resultados, los autores señalan que los principales retos personales descritos por los estudiantes fueron las limitaciones de tiempo, incapacidad para manejar múltiples responsabilidades/desafíos que planteó el aumento de casos de COVID, mayor carga de trabajo, falta de apoyo y falta de tiempo para completar oportunamente las tareas. También, en su experiencia académica describieron que había problemas adicionales si los instructores no eran claros en la comunicación, si las instrucciones carecían de claridad, o si estas tenían múltiples lecturas/trabajos poco relacionados con el campo de trabajo. Para lo anterior, los investigadores introdujeron la metodología *Lean* y obtuvieron respuesta favorable del estudiantado.

Kamysbayeva et al. (2021) se interesaron por conocer los desafíos del *e-learning* en el contexto del distanciamiento social, el análisis de la experiencia de aprendizaje, los problemas y las oportunidades asociados con el aprendizaje en línea. Para ello, la investigación de tipo

cualitativo involucró a 300 estudiantes de la Universidad Técnica de Investigación Nacional de Irkutsk (Rusia) y la Universidad Pedagógica Nacional de Abai Kazakh (Kazakstán). Estos participaron primero en un foro en línea dentro de la plataforma Facebook en torno a las experiencias, problemas y oportunidades que los estudiantes manifestaron en el contexto de las clases en esta modalidad. Después se aplicó un cuestionario que buscó conocer el impacto de la experiencia en la formación de habilidades profesionales, tanto duras como blandas. En este último sentido, los autores encontraron que, a partir de la percepción reportada por los participantes, el aprendizaje en línea resultó ser una herramienta eficiente para el desarrollo de habilidades duras (competencias técnicas profesionales, así como competencias digitales, administrativas y analíticas), pero menos efectivo para el desarrollo de habilidades blandas (trabajo en equipo, comunicación, administración del tiempo, resolución de problemas, creatividad, liderazgo, inteligencia emocional, manejo del estrés).

Varias investigaciones se concentraron en reconocer las variables que influyen o contribuyen a la satisfacción y éxito académico con la modalidad en línea durante el contexto de la docencia remota por COVID-19. Tal es el caso del estudio de Ozfidan et al. (2021), quienes encuestaron de forma electrónica a un total de 890 participantes de dos instituciones de Estados Unidos (408 participantes) y una institución de Arabia Saudita (482 participantes). Los autores terminan definiendo la enseñanza en línea efectiva, a partir de la retroalimentación recibida de los encuestados, como la combinación de ocho criterios: motivar a los estudiantes hacia el logro, comunicarse de manera efectiva, satisfacer las necesidades de los estudiantes, brindar acceso a una amplia gama de contenido, brindar una estructura de curso bien organizada, brindar numerosas fuentes, proporcionar retroalimentación explicativa y facilitar discusiones significativas. Los autores resaltaron que para los encuestados es esencial recibir la

retroalimentación de calidad sobre su progreso y desempeño en sus cursos para mejorar su aprendizaje y mantenerlos en un alto nivel de desempeño (Ozfidan et al., 2021).

Fernández-Aquino et al. (2021) sistematizaron experiencias de formación de profesores en pregrado y posgrado, bajo la modalidad de enseñanza remota entre marzo de 2020 hasta una parte de 2021, comparando experiencias en Brasil, Ecuador y Perú. Para lo anterior, los investigadores buscaban encontrar las soluciones pedagógicas en estos niveles que hicieran posible una enseñanza remota efectiva. La metodología utilizada fue la sistematización de experiencias. Los principales resultados encontrados fueron que sí es posible que los estudiantes de pedagogía desarrollaran conocimientos didácticos y habilidades a través del trabajo colaborativo en salas virtuales. A su vez, el trabajo autónomo en actividades asincrónicas también resultó promover la enseñanza eficaz. Finalmente, que el acompañamiento asincrónico resulta ser un medio de orientación y retroalimentación que el docente puede utilizar para impactar positivamente en el desempeño de sus estudiantes.

Al-Fodeh et al. (2021) llevaron a cabo un estudio para evaluar la calidad y eficacia de la educación dental en línea, así como las percepciones y experiencias de estudiantes en el aprendizaje mixto generado en el contexto de la pandemia por COVID-19. Para lo anterior, diseñaron una encuesta que se distribuyó electrónicamente entre estudiantes de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Jordania. Los resultados se procesaron y se analizaron a partir de tablas de frecuencia y estadísticas descriptivas. Dentro de sus resultados encontraron que una cantidad importante de estudiantes (89%) cree que los cursos clínicos y prácticos no se pueden impartir a través de internet, aunque también un porcentaje alto prefiere que se brinden este tipo de cursos en modalidad mixta. Los autores reconocen en sus conclusiones para poder mejorar las

experiencias de los estudiantes en este tipo de modalidades, las instalaciones actuales y el diseño de los cursos deberán mejorar.

Kovačević et al. (2021) buscaron corroborar si los predictores de la satisfacción de los estudiantes con la modalidad de enseñanza remota de emergencia son: su experiencia previa, su actitud hacia el aprendizaje en línea, su motivación, sus expectativas y sus competencias digitales. Para ello, desarrollaron y aplicaron un instrumento a 547 estudiantes de ingeniería en la Universidad de Belgrado, Serbia. Encontraron que la mayoría de ellos contaba con experiencia en las plataformas y aplicaciones de aprendizaje en línea. A su vez, sus actitudes y niveles de motivación frente a la modalidad eran neutrales. No obstante, sus expectativas eran relativamente altas en comparación con los niveles de satisfacción expresados. Así mismo, se auto percibían con un nivel avanzado de competencias digitales. Por lo anterior, los autores consideran que niveles positivos en los predictores estudiados pueden significar un buen nivel de satisfacción, pero agregan que la interacción con sus pares también es un factor importante.

Un estudio coordinado por Pelikan et al. (2021) buscó investigar la relación entre la satisfacción de las necesidades básicas y la dilación y la persistencia en el contexto del aprendizaje a distancia de emergencia durante la pandemia de COVID-19 en un estudio transversal. Para los autores, estaba presente la preocupación en torno a cómo el contexto social juega un papel importante para la satisfacción de las necesidades básicas, y cómo el aprendizaje a distancia puede afectar la satisfacción de las necesidades básicas y, por lo tanto, la motivación intrínseca y el comportamiento de aprendizaje. Un total de 15,462 participantes de Albania, Austria, China, Croacia, Estonia, Finlandia, Alemania, Islandia, Japón, Kosovo, Lituania, Polonia, Malta, Macedonia del Norte, Rumania, Suecia y Estados Unidos respondieron preguntas

sobre la competencia percibida, autonomía, relación social, motivación intrínseca, procrastinación, persistencia y antecedentes sociodemográficos.

En sus resultados confirmaron la relación entre la satisfacción de necesidades psicológicas básicas, la motivación intrínseca, la procrastinación y la persistencia. Además, encontraron que, mientras que la competencia percibida tuvo el mayor efecto directo sobre la procrastinación y la persistencia, la relación social influyó a través de la motivación intrínseca (Pelikan et al., 2021).

En el escenario nacional también se han desarrollado estudios para medir el impacto de la experiencia de la docencia remota por COVID-19 durante los ciclos en que esto significó confinamiento y ausencia de clases presenciales. Portillo-Peñuelas et al. (2020) buscaron conocer las experiencias de profesores y estudiantes de educación media superior y superior durante la estrategia de enseñanza implementada en este contexto. Para ello, diseñaron un cuestionario y lo aplicaron a 44 docentes y 116 estudiantes de Sonora, México. Este cuestionario consideró “a) el uso de dispositivos, conectividad y espacios alternativos de instrucción para dar continuidad a los estudios, b) la implementación de los recursos tecnológicos con base en la experiencia, dificultades y preparación, c) evaluación y apoyo recibido y d) adaptación y proyección de los aprendizajes” (Portillo-Peñuelas et al., 2020, p.9). Los resultados refieren el uso de laptops y teléfonos inteligentes como dispositivos principales para el estudio, así como una brecha de acceso a internet de banda ancha y en algunos casos un incipiente desarrollo de habilidades y competencias digitales como problemáticas experimentadas.

Por otra parte, Tinoco-Sánchez y Zurita-Aguilar (2021) realizaron un estudio para conocer el contexto y perspectiva de estudiantes de educación media superior y superior respecto a las clases en el periodo de enseñanza remota por COVID-19. Para lo anterior, elaboraron un



diseño mixto que combinó la aplicación de un cuestionario a 4,950 estudiantes de educación media superior y 5,243 de educación superior en Tamaulipas, México.

En su mayoría los encuestados señalaron una percepción del aprendizaje durante la pandemia que fue “regular” (47.4%), “bien” (19.2%) y “mal” (16.1%). A su vez, los autores identificaron que “aquellos estudiantes que tuvieron una mejor percepción sobre su aprendizaje, tuvieron una mejor percepción sobre su evaluación” (Tinoco-Sánchez y Zurita-Aguilar, 2021, p.160), a la vez que “los estudiantes percibieron la construcción de sus aprendizajes de manera regular y aquellos que contaban con apoyo de un tutor percibieron una mejor construcción de sus aprendizajes a pesar de la pandemia” (pp.166-167). En cuanto a las condiciones socioeconómicas, la pandemia orilló a que muchos de estos estudiantes buscaran estrategias para apoyar la economía familiar, donde resaltó: trabajar y vender productos, lo cual resultó en la disminución del tiempo de dedicación al estudio. Finalmente, señalan que “La carga de trabajo en la escuela, las preocupaciones por la adquisición de los aprendizajes teóricos y prácticos, aunado a la crisis económica que ha traído esta pandemia, provoca a los estudiantes problemas de salud física y mental” (p.167).

Sapién-Aguilar et al. (2020) se interesaron por analizar el uso de las TIC como herramientas de aprendizaje ante la contingencia COVID-19. Lo anterior implicó desarrollar una investigación cuantitativa, con un alcance descriptivo y diseño no experimental transeccional descriptivo. Se aplicó electrónicamente un cuestionario a 1,198 alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua en México. El cuestionario buscaba medir a través de 30 preguntas en escala tipo Likert en torno al uso de TIC. Particularmente encontraron que “uno de los hallazgos más importantes de esta investigación fue que los estudiantes tienen muy buen dominio de las TIC para manejar las herramientas

tecnológicas utilizadas durante la contingencia sanitaria del COVID-19” (Sapién-Aguilar et al., 2020, p.320).

Como parte de la revisión de los desafíos generados en este periodo, Gaeta-González et al. (2021) realizaron un estudio de tipo cuantitativo para analizar “la relación entre la autoeficacia, el estado emocional y la autorregulación del aprendizaje en el estudiantado universitario y contrastar su variación en función del género y del período académico durante el confinamiento a causa de la pandemia por COVID-19” (p.3). Para ello, aplicaron un cuestionario en línea a 1665 estudiantes de distintas universidades en México, y para el análisis de los resultados utilizaron análisis descriptivos e inferenciales. El instrumento incluyó ítems en torno a datos sociodemográficos, autoeficacia, estado emocional y autorregulación del aprendizaje. Los principales resultados señalan que existe:

[...] incidencia positiva de la autoeficacia percibida para afrontar el estrés y de las emociones positivas en los procesos de autorregulación del aprendizaje del estudiantado universitario. Los datos obtenidos en esta investigación indicaron además que el género y la edad, generalmente asociada al nivel educativo, son factores diferenciadores en cuanto a los estados emocionales positivos, en este caso en favor de las mujeres y del grupo de estudiantes de posgrado (Gaeta-González et al., 2021, p.18).

En un enfoque distinto, Cavazos-Arroyo et al. (2021), realizaron una investigación en torno al impacto del miedo al COVID-19 en el estrés percibido, todavía durante el primer semestre de 2020 en que era reciente el confinamiento, y cómo esto tuvo un efecto sobre el agotamiento emocional, cinismo y autoeficacia de estudiantes universitarios. Esto implicó un diseño de investigación empírico, cuantitativo y no experimental, donde se utilizó una muestra no probabilística de estudiantes universitarios compuesta de una muestra de 478 estudiantes

universitarios de diferentes estados de México. El análisis estadístico les permitió confirmar que sí existe la relación entre el miedo y estrés generados, en niveles de agotamiento, cinismo y autoeficacia. Resaltan en sus resultados que “las personas jóvenes vieron modificados sus hábitos cotidianos con afectaciones en términos de estrés psicológico, fatiga y debilidad [...]. Los estudiantes manifiestan sentirse agotados emocionalmente por sus estudios e indican que cuando terminan el día se sienten físicamente agotados” (Cavazos-Arroyo et al., 2021, p.110).

#### ***2.2.4 Hallazgos del estado del arte***

Si bien existe una amplia investigación en torno al rendimiento académico (de forma individual o asociada a la preocupación por la reprobación y deserción), existen pocos estudios que lo aborden en torno a la educación a distancia que lo hagan en el contexto mexicano, que se interesen por los factores de éxito académico y lo sitúen en el contexto de la enseñanza remota de emergencia provocada por la pandemia de COVID-19.

Es relevante mencionar cómo en los diferentes estudios que se analizaron para la construcción del estado del arte, se pueden encontrar varios aspectos de interés común. Las secciones *2.2.1 Estudios en torno a la deserción y abandono escolar* y *2.2.2 Estudios en torno al rendimiento y éxito académico* describen varias preocupaciones comunes, mismas que se traducen en variables de análisis: el impacto de la presencia o ausencia de habilidades de autorregulación, la competencia digital, la motivación, nivel socioeconómico, las responsabilidades adicionales a la escuela, el área de conocimiento de sus estudios, las características técnicas y didácticas de los cursos, así como la labor de los docentes en la conducción y evaluación.

En el caso de la 2.2.3 *Estudios en torno al periodo de enseñanza remota por COVID-19* se encontraron como aspectos de interés: primero, el recuperar la experiencia vivida por los estudiantes durante el periodo de docencia remota de emergencia, tanto a partir del impacto en el estado socioemocional como de otras afectaciones propias de la enfermedad. Segundo, la medida en que las condiciones socioeconómicas afectaron a la experiencia vivida en términos de la necesidad de complementar la escuela con otras responsabilidades, o la disponibilidad de equipo y conectividad. Otros estudios se interesaron por la experiencia en términos de la modalidad de enseñanza remota: las características de la docencia, material didáctico, planeación, recursos tecnológicos, la combinación de actividades sincrónicas y asincrónicas, etc. Por último, también se encontró un número importante de estudios que buscaron analizar el impacto de las condiciones anteriores con el rendimiento académico.

En tal sentido, la presente investigación abona a dicha área de conocimiento, a la vez que se concentra en estudiantes inscritos en programas de licenciatura en modalidad escolarizada que cursan sus asignaturas a distancia por las condiciones ya mencionadas del COVID-19, y se parte del supuesto de que estos estudiantes no cuentan necesariamente con las mismas características que un estudiante promedio de programas completamente a distancia (v.gr. edad, motivación, recursos y disponibilidad, etcétera).

### **2.3 Marco contextual**

En el presente apartado se describe el estado de la educación superior en México, tanto en escenarios previos al de la enseñanza remota de emergencia, así como durante los ciclos que esta duró en la mayoría de las IES del país, pero particularmente en el ciclo que se realiza la investigación: 2021-2. También se incluye la revisión de la normatividad y políticas públicas que

impulsan las modalidades mediadas por TIC, hasta las estadísticas recientes de su presencia en el nivel superior. Después se revisa el escenario de la investigación: la Universidad Autónoma de Baja California y sus experiencias en torno a las modalidades no escolarizadas, así como la operación de su Plan de Continuidad Académica (PCA) durante el periodo de enseñanza remota. Y, finalmente, se describen de forma general las tendencias de uso de internet y TIC en México y en estudiantes de educación superior, así como las afectaciones documentadas por el confinamiento por COVID-19.

### ***2.3.1 Educación superior no escolarizada en México***

#### **2.3.1.1 Normatividad y políticas públicas en torno a la educación no escolarizada**

Desde el punto de vista conceptual y normativo, también es necesario aclarar la diversidad de términos que a veces se utilizan de forma intercambiable, pero que no son sinónimos exactos. La Ley General de Educación reconoció dentro de las modalidades educativas las denominaciones: escolarizada, mixta y la no escolarizada (LGE, art. 35, 2019, p.16). A su vez, en la Ley General de Educación Superior también se definieron estas modalidades, donde se describe a la modalidad no escolarizada como:

el proceso de construcción de saberes autónomo, flexible o rígido, según un plan de estudios, caracterizado por la coincidencia temporal entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece, que puede llevarse a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos u otros recursos didácticos para la formación a distancia (LGES, art. 12, 2021, p.11).

Además, el acuerdo número 18/11/18 (2018, 27 de noviembre) “por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior”, definió la modalidad no escolarizada como aquella que:

se caracteriza porque el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, se lleva a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje y/o con apoyos didácticos. Las actividades de aprendizaje deberán reflejar el uso de la plataforma tecnológica educativa o identificar los recursos sugeridos para los procesos autónomos de aprendizaje. En esta modalidad, el número de horas propuestas en el Plan de estudio bajo conducción de figuras académicas, como el docente, facilitador, asesor y/o del tutor equivalen como máximo al 40% de las señaladas en la fracción que antecede (SEP, 2018).

Así también en el mismo documento del acuerdo 18/11/18, se ahondó en varias denominaciones que caben dentro de la gran categoría que es la modalidad *no escolarizada*. Se describen como opciones las modalidades no escolarizadas *en línea o virtual*, y no escolarizada *abierta o a distancia*, además de la modalidad de *certificación por examen* (SEP, 2018). La diferenciación entre estas variables recae principalmente en la presencia obligatoria (en la modalidad no escolarizada en línea o virtual) u opcional (en la modalidad no escolarizada abierta o a distancia) de la mediación tecnológica durante el proceso enseñanza-aprendizaje (medios digitales, plataforma educativa, etc.).

Estas mismas submodalidades (en línea o virtual; abierta o a distancia) aparecen en la modalidad mixta, misma que combina características de modalidad escolarizada y no escolarizada, con al menos 40% de conducción por un docente, facilitador, asesor y/o tutor. Esto deja entrever posibles confusiones o denominaciones imprecisas en la oferta y operación de

programas educativos que se registran en una modalidad, pero operan con características de otra. O que no se documentan adecuadamente, como en el caso del Anuario Estadístico de la Población Escolar en Educación Superior (ANUIES, 2022a) donde sólo se distinguieron programas con matrícula en modalidad escolarizada y no escolarizada, sin diferenciar a aquellos inscritos en programas que están registrados o que operan bajo una modalidad mixta.

A su vez, dentro de esta modalidad caben varios términos que se utilizan en la conceptualización, promoción y difusión de programas de este tipo. La Asociación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED), en su *Programa Indicativo para el Desarrollo de la Educación Superior a Distancia en México 2024* subrayó que los nombres alternativos a la modalidad no escolarizada de uso frecuente son: a distancia, educación virtual, *e-learning* (*electronic learning*), educación en línea, o no convencional (Hernández y Villers, 2017). Incluso, buena parte de las publicaciones académicas y científicas utilizan primordialmente los términos de educación a distancia, en línea y de *e-learning*. Aunque, como se ha mencionado ya en secciones previas, si se considera el periodo específico de confinamiento por la pandemia de COVID-19, la modalidad que operó en la mayor parte de los casos fue la de enseñanza remota, sobre la cual esta investigación se centró.

La referencia a las modalidades abierta y a distancia como opciones educativas, se mencionó en el artículo 35 de la Ley General de Educación (2019, p.16), pues considera estas opciones como mecanismos “para cerrar la brecha digital y las desigualdades en la población” (LGE, art. 84, 2019, p.19). Incluso se dedicó un capítulo completo en la Ley General de Educación expedida en 2019 a “las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital para la formación con orientación integral del educando” (LGE, 2019, pp.29-30).

Lo anterior se expresó también en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024 (SEP, 2020), en diferentes objetivos prioritarios, estrategias prioritarias y acciones puntuales (Tabla 4).



**Tabla 4**

*Objetivos, estrategias y acciones en torno modalidades mixta y no escolarizada, así como las TIC y el aprendizaje digital, en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024*

Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	Acción puntual
1. Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.	1.1. Ampliar las oportunidades educativas para cerrar las brechas sociales y reducir las desigualdades regionales.	1.1.2. Desarrollar servicios educativos que fortalezcan los aprendizajes regionales y comunitarios, mediante el uso social de las lenguas indígenas y de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital.
	1.3 Promover la reorientación y transformación de las instituciones educativas para que respondan a las necesidades de sus comunidades y a las características específicas de su contexto.	1.3.2 Fortalecer la operación de los planteles de educación media superior ubicados en localidades de alta y muy alta marginación con infraestructura inclusiva y sostenible, servicios, equipamiento y acceso a las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital.
	1.5 Asegurar que la población en rezago educativo adquiera los conocimientos y habilidades mínimas para acceder a una mejor condición de vida y oportunidades para el desarrollo integral.	1.5.4 Consolidar modalidades de atención diferenciadas de acuerdo con el grupo poblacional y su condición de vulnerabilidad, con pertinencia cultural y lingüística, así como con perspectiva de género.
	1.6 Garantizar la obligatoriedad y gratuidad de la educación media superior y superior como condición para asegurar el acceso de adolescentes y jóvenes al conocimiento, la cultura y el desarrollo integral.	1.6.1 Ampliar las modalidades no escolarizadas y mixtas para favorecer el acceso equitativo a la educación media superior y superior.
2.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.	2.2 Instrumentar métodos pedagógicos innovadores, inclusivos y pertinentes, que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a mejorar la calidad de la educación que reciben las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.	2.2.1 Potenciar los métodos de enseñanza del personal docente, mediante el uso pertinente y sostenible de recursos educativos digitales y audiovisuales que fortalezcan los aprendizajes de las y los estudiantes
		2.2.10 Apoyar el acceso y utilización pertinente y sostenible de las TICCAD en los procesos de la vida cotidiana con una perspectiva crítica de los contenidos y materiales disponibles

Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	Acción puntual
4.- Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.	2.4 Consolidar esquemas de acompañamiento y convivencia escolar orientados a disminuir el abandono escolar y mejorar la eficiencia terminal favoreciendo la transición entre los tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.	en medios electrónicos, plataformas virtuales y redes sociales.
	4.3 Garantizar el equipamiento adecuado de los centros educativos para potenciar el máximo logro de los aprendizajes.	2.4.5 Implementar programas de tutorías, orientación vocacional y profesional y nivelación académica, y ampliar la flexibilidad entre las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, para mejorar la eficiencia terminal, la absorción y el rendimiento escolar en la educación media superior y superior.
		4.3.2 Ampliar la disponibilidad de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el Sistema Educativo Nacional como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje o acceso a modelos educativos abiertos y a distancia.
		4.3.9 Impulsar acciones, con la participación intersectorial de los organismos e instituciones públicas y privadas, para disminuir la brecha digital en los centros educativos del país.

*Nota.* Adaptado de “Programa sectorial de educación 2020-2024” por Secretaría de Educación Pública (SEP), 2020, pp.213-224 ([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa\\_Sectorial\\_de\\_Educaci\\_n\\_2020-2024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educaci_n_2020-2024.pdf)).

### 2.3.1.2 Oferta nacional en educación superior, por modalidades

A nivel nacional, conforme a datos de ANUIES (2022a), se tuvo una matrícula nacional de 5,068,493 estudiantes en el ciclo 2021-2022 (ver Tabla 5), de los cuales 3,251,834 (64.2%) se encontraron en IES públicas y 1,816,659 (35.8%) en IES de sostenimiento particular. De estos, el 91.7% (4,646,825 estudiantes) se encontraron en nivel licenciatura, normal o técnico superior universitario, mientras que el 8.3% restante (421,668 estudiantes) estuvieron inscritos en programas de posgrado (especialidad, maestría o doctorado).

**Tabla 5**

*Matrícula nacional de educación superior por nivel, modalidad y sostenimiento*

Tipo de IES	Matrícula total	Matrícula licenciatura		Matrícula posgrado	
		Escolarizada	No escolarizada	Escolarizada	No escolarizada
Públicas	3,251,834	2,738,291	360,318	128,075	25,150
Particulares	1,816,659	1,027,971	520,245	109,725	158,718
Subtotales		3,766,262	880,563	237,800	183,868
Totales	5,068,493		4,646,825		421,668

*Nota.* Adaptado de “Anuario educación superior – Posgrado. Ciclo escolar 2021-2022”, por ANUIES, 2022a, (<http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>).

A su vez, si se considera la distribución de la matrícula en función de la modalidad (ver Tabla 5), sólo el 21% de la matrícula se encontró en programas de modalidad no escolarizada, de los cuales la mayoría en IES particulares (13.4%). Es decir, uno de cada 10 estudiantes de educación superior se encontró en programas no escolarizados en IES particulares.

Sin embargo, es importante considerar que los estudiantes de educación superior en programas educativos escolarizados, sobre quienes se realiza el presente estudio, vivieron en la mayoría de los casos las experiencias de sus asignaturas en modalidad no escolarizada (enseñanza remota), incluso mixta (en 2021 algunas instituciones comenzaron a tener retorno a las aulas), como modalidades de apoyo a la impartición de cursos específicos dentro de su trayecto académico.

### 2.3.2 Educación superior en Baja California

Baja California es el estado más septentrional de México. Se divide en siete municipios: Mexicali (la capital), Tijuana, Ensenada, Tecate, Rosarito, San Quintín y San Felipe. La población del estado en 2020 era de 3,769,020 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021a).

Acerca de la educación superior en Baja California, a partir de la información expuesta por ANUIES (2022a) se pudo resaltar que las IES atendieron una matrícula de 153,691 estudiantes en el ciclo escolar 2021-2022. Se contaba entonces con 33 IES públicas, entre centros de investigación, normales públicas, universidades federales del tecnológico nacional, etc. Estas atendieron a una matrícula de 97,769 estudiantes en licenciatura y posgrado (63.6%), principalmente en modalidad escolarizada (1.9% en modalidad no escolarizada). Por su parte, las 96 IES de sostenimiento particular participaron con 55,922 estudiantes (36.4%), de los cuales 20,544 estuvieron inscritos en programas de modalidad no escolarizada (36.7%). En suma, la cobertura combinada de IES públicas y particulares fue de 153,691 estudiantes, 131,320 (85.4%) de ellos en modalidad escolarizada y los 22,371 (14.6%) restantes en modalidad no escolarizada (ver Tabla 6).

**Tabla 6**

*Matrícula estatal de educación superior por tipo de sostenimiento y modalidad*

Tipo de IES	Matrícula total	Modalidad escolarizada	Modalidad no escolarizada
Pública	97,769	95,942	1,827
Particular	55,922	35,378	20,544
Total	153,691	131,320	22,371

*Nota.* Adaptado de “Anuario educación superior – Posgrado. Ciclo escolar 2021-2022”, por ANUIES, 2022a, (<http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>).

Si se compara con el escenario nacional de la educación superior, Baja California participó con el 3.03% de la matrícula total en el nivel, pues esta ascendió a 5,068,493

estudiantes. De estos, 3,251,834 (64.2%) estuvieron en IES públicas, y, del total, 4,004,062 (79%) estuvieron inscritos en programas de modalidad escolarizada (ver Tabla 7).

**Tabla 7**

*Matrícula nacional de educación superior por tipo de sostenimiento y modalidad*

Tipo de IES	Matrícula total	Modalidad escolarizada	Modalidad no escolarizada
Baja California	153,691	131,320	22,371
Nacional	5,068,493	4,004,062	1,064,431

*Nota.* Adaptado de “Anuario educación superior – Posgrado. Ciclo escolar 2021-2022”, por ANUIES, 2022a, (<http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>).

Lo anterior nos deja ver, al igual que en la estadística nacional, que la gran mayoría de los estudiantes activos en el periodo, inscritos en programas de modalidad escolarizada, llevaron sus asignaturas en modalidad de enseñanza remota mientras el confinamiento estuvo definido por las autoridades de salud, gobierno y de sus propias instituciones.

Es importante mencionar que UABC no cuenta al periodo 2021-2022 con programas completos de licenciatura que se oferten en modalidad a distancia, sino que a lo largo del trayecto académico de la mayoría de sus programas existen varias asignaturas que se imparten en dicha modalidad, así como en modalidad semipresencial. Siendo así, los estudiantes que cursan asignaturas a distancia en esta institución pertenecen a programas eminentemente presenciales. Esto debe tomarse en cuenta, pues se hablará de estudiantes que vivieron este periodo a partir de la modalidad de enseñanza remota.

### **2.3.2.1 UABC: Evolución de las modalidades no escolarizadas**

La UABC cuenta con un modelo educativo que establece dentro de sus componentes principales: el aprendizaje centrado en el alumno, el enfoque por competencias, la movilidad, la extensión y vinculación, así como las modalidades de aprendizaje para la obtención de créditos (UABC, 2018). A su vez, este modelo educativo contempla como atributos principales la formación

integral, la flexibilidad curricular y el sistema de créditos. Todo lo anterior, a partir de un sustento filosófico y pedagógico que se centra en el humanismo, constructivismo y la educación a lo largo de la vida (UABC, 2018). En ese documento, la institución ya establecía que:

promover modalidades educativas de formación profesional flexibles (presencial, abierta, a distancia o mixta), [...] tiene un efecto multiplicador y enriquecedor, ya que éstas favorecen y fortalecen el trabajo autónomo y en equipo, el aprendizaje basado en la resolución de problemas, las habilidades para la comunicación, la creatividad y la capacidad de innovar (UABC, 2018, p.109).

La UABC ha incursionado en la oferta de asignaturas en modalidades no escolarizadas desde la década de los 90, con esfuerzos aislados, y sobre todo en la década del 2000 en que empiezan a coordinarse proyectos de forma institucional, para una década de 2010 con mayor crecimiento y organización. Los principales momentos, ya mencionados por Espinosa-Díaz et al. (2017, p.87), se pueden organizar cronológicamente de la siguiente manera:

- a) 1995-2000: Capacitación para el uso de nuevas tecnologías (v.gr. Virtual-U), diseño instruccional, etc.
- b) 2000-2005: Desarrollo y capacitación en plataforma propia (UABC Virtual).
- c) 2000-2005: Creación y difusión del curso Temas Selectos de Metodología de la Investigación (TEMSEL), mismo que se impartió en línea con apoyo de la plataforma BSCW.
- d) 2005-2006: Creación del Laboratorio de Gestión del Conocimiento (LGC). Se contrató la plataforma Blackboard y comenzó la capacitación y difusión de esta.
- e) 2006-2011: Creación del Centro de Educación Abierta (CEA), como una instancia dentro del Instituto de Investigaciones Sociales.

- f) 2011-2015: Transferencia del CEA del Instituto de Investigaciones Sociales a la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa.
- g) 2015-2022: Creación del Centro de Educación Abierta y a Distancia (CEAD).
- h) 2022-actualidad: Creación del Centro de Investigación para el Aprendizaje Digital (CIAD).

La UABC ha planteado desde el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 (UABC, 2015), la “Estrategia 1.8: Promover el diseño e implementación de programas educativos en la modalidad mixta” (p. 148), y en el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 (UABC, 2019) donde plantea “1.1.1. Diversificar la oferta de programas de licenciatura en diferentes modalidades y áreas del conocimiento que contribuya al desarrollo regional y nacional”, así como “1.1.2. Diversificar la oferta de programas de posgrado con orientación profesionalizante en distintas modalidades para atender la demanda de los sectores público, privado y social” (p.97). Lo anterior se ha propuesto como una medida para contar en el mediano plazo con una oferta de programas completos en estas modalidades, pero atendiendo siempre a criterios de calidad (conforme a organismos acreditadores como CIEES, COPAES y CONACYT para instituciones como la UABC).

Considerando lo anterior se pueden describir tres categorías principales a partir de las cuales se ofertan cursos en modalidad a distancia y semipresencial en la UABC:

- a) Por iniciativa de un docente o grupo de docentes a quien(es) le(s) interesa impartir su asignatura en dicha modalidad.
- b) Por iniciativa de una Unidad Académica o conjunto de estas, que establecen un proyecto con el fin de elaborar diseños instruccionales de asignaturas que se imparten

en sus programas educativos, y que estos sean de uso común para varios docentes de su planta académica.

- c) Por iniciativa del CIAD (antes CEAD), a través del programa Catálogo de Unidades de Aprendizaje en Línea (CUAL), con el diseño y oferta de asignaturas optativas disponibles para todos los estudiantes de licenciatura de cualquier Unidad Académica de la institución.

La gran mayoría de los cursos que se ofertan en la UABC en modalidad semipresencial o a distancia son de la primera categoría. Esto puede suceder tanto si existe o no un proyecto en torno al desarrollo de estas modalidades en la Unidad Académica. Muchos de los docentes en este escenario lo hacen tanto por las ventajas de flexibilidad que puede suponer impartir cursos en estas modalidades, como por los incentivos a esta actividad en el Programa de Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico (PREDEPA).

Después, una cantidad importante de los cursos que se ofertan son parte de proyectos de Unidades Académicas. Por ejemplo, desde 2015 opera el Tronco Común de Pedagogía, que tuvo varias generaciones con un par de grupos totalmente en línea y en la actualidad se ofertan algunas de sus asignaturas en línea y el resto presenciales. También se encuentra el proyecto de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en modalidad semipresencial, la cual se oferta en dos Unidades Académicas y con la cual se buscó fortalecer su operación al desarrollar diseños instruccionales de cursos que ya operaban en una modalidad mixta, pero sin mediación tecnológica consistente. En este mismo sentido, se trabajaron desde 2016 los Troncos Comunes de Ingeniería en modalidad semipresencial (presente en todas las Unidades Académicas que ofertan dichos programas), en los que determinados grupos de las asignaturas del Tronco Común son ofertados en dicha modalidad o, incluso, en modalidad a distancia. Lo mismo sucede con las



Unidades Académicas que comparten el Tronco Común en Ciencias Administrativas. El Tronco Común de Arquitectura y Diseño funciona igual que el de Ingeniería, aunque no todas las asignaturas están diseñadas para estas modalidades.

En la tercera categoría, el programa CUAL es lanzado en el ciclo escolar 2014-2 con la oferta de 3 asignaturas para 12 grupos y 300 alumnos como matrícula, misma que ha ido creciendo semestre tras semestre, hasta llegar a 9 asignaturas, 133 grupos y 3,266 alumnos como matrícula en 2021 (UABC, 2021a). A su vez, las asignaturas que se ofertan se han ido modificando y ampliando con el paso de los años, buscando atender a temas de interés institucional, como a temáticas que permitan el desarrollo de competencias clave en la formación de los estudiantes de la institución.

Considerando las tres categorías de cursos que se ofertan en las modalidades semipresencial o a distancia en UABC, se ha notado una tendencia que se caracterizó por un crecimiento poco regulado en la primera década de existencia del CIAD y sus antecedentes. Ya existían lineamientos que orientaban el registro, diseño, impartición y evaluación de los cursos en estas modalidades, pero eran poco atendidos por las Unidades Académicas. Es con la administración del periodo 2015-2019 que con la creación del CEAD se consolida este como una instancia de la estructura de rectoría, y estos lineamientos comienzan a aplicarse con mejor atención. Esto último supuso una disminución de cursos que se impartían con el apoyo de la plataforma institucional, pues muchos solo eran utilizados como repositorio, buzón de entregas o no eran realmente utilizados. Pero, poco a poco se motivó el crecimiento del número de cursos formalmente registrados en las modalidades semipresencial y a distancia (ver Tabla 8).

**Tabla 8***Número de cursos, docentes y alumnos en la plataforma Blackboard*

Ciclo	PA	CS	CD	Cursos totales	Docentes	Alumnos
2015-1	2,655	107	24	2,786	1,162	34,123
2015-2	1,949	302	206	2,427	939	32,503
2016-1	1,414	361	168	1,943	787	28,980
2016-2	254	417	263	934	519	19,423
2017-1	384	507	317	1,208	667	24,372
2017-2	228	579	327	1,134	543	19,702
2018-1	488	664	399	1,551	720	22,780
2018-2	520	698	431	1,649	681	22,639
2019-1	417	703	315	1,435	711	23,403
2019-2	418	820	384	1,622	813	25,103
2020-1	15,151	741	528	16,420	4,420	60,382
2020-2	15,578	1,250	987	17,815	5,243	64,180
2021-1	14,908	1,451	1,245	17,604	6,113	64,652
2021-2	15,778	1,698	1,188	18,664	6,201	66,287

*Nota:* PA= cursos presenciales con apoyo de plataforma institucional; CS= curso semipresencial; y CD= curso a distancia. Adaptado a partir de datos del Centro de Investigación para el Aprendizaje Digital (2022).

### **2.3.2.2 UABC: Evolución del Plan de Continuidad Académica durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19**

Aún con lo comentado en la sección anterior, se deberá tener presente que la mayoría o totalidad de los estudiantes sobre quienes se llevó a cabo la investigación, podrían tener como experiencia en esta modalidad solamente la etapa de enseñanza remota como parte del confinamiento causado por la pandemia del COVID-19 durante los años 2020 y 2021, mismo que obligó a las instituciones de la mayor parte del mundo, incluyendo a México y Baja California, a movilizar sus programas educativos a una especie de modalidad en línea.

Es importante resaltar que, con la activación del Plan de Continuidad Académica (PCA) de la UABC desde marzo de 2020, a partir del confinamiento sanitario provocado por la pandemia por COVID-19, se incrementó de forma importante el uso de los espacios de la plataforma institucional y el registro formal de estos cursos en modalidades semipresencial o a

distancia (como se aprecia en la Tabla 8). Aclarando que los cursos semipresenciales y presenciales se registraban así, en la expectativa de operar bajo esa modalidad si en algún momento de ese semestre se regresaba a las aulas, pero operaban en modalidad de enseñanza remota mientras el PCA siguiera activo.

En 2020 que el PCA de la UABC se activó se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- a) habilitación de 100% de aulas virtuales a través de las plataformas institucionales Blackboard Ultra y Blackboard Collaborate;
- b) diseño de un sitio web con recursos de apoyo, guías y tutoriales para docentes y estudiantes para la transición de clases presenciales a remotas;
- c) impartición de un amplio programa de formación y actualización docente con temáticas relacionadas con el diseño instruccional, la conducción de cursos en línea, prácticas de evaluación en línea y uso de herramientas de apoyo a la docencia en modalidad a distancia;
- d) adquisición de licencia institucional de la plataforma Google Education con acceso a las aplicaciones educativas Classroom, Meet y Drive;
- e) diseño de un sistema para dar seguimiento a la actividad docente y al desempeño de los estudiantes;
- f) apoyos institucionales dirigidos a estudiantes que no disponían de equipo de cómputo,
- g) soporte técnico a docentes y estudiantes (UABC, 2020, p.11).

Para el año 2021, el PCA prosiguió con muchas de las acciones ya implementadas en el primer año, pero con la oportunidad de avanzar en otras actividades que aprovecharan la flexibilidad que el trabajo remoto permitió. En particular, en el informe de 2021 la UABC resaltó, además de las acciones ya desarrolladas desde 2020, las siguientes:

- b) operación ininterrumpida de las actividades académicas comprometidas en la totalidad de los programas que conforma la oferta educativa de la UABC, gracias al soporte que proporcionaron dichas plataformas;
- c) oferta de un número considerable de actividades formativas complementarias a través de cursos abiertos masivos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés), seminarios web, congresos, foros, seminarios, cursos y talleres virtuales;
- d) oferta de un catálogo amplio de cursos para el aprendizaje de idiomas en línea;
- e) emisión de convocatorias para la movilidad estudiantil virtual;
- f) oferta de cursos para la certificación internacional de competencias profesionales;
- g) oferta de actividades culturales, artísticas y deportivas a través de redes sociales y plataformas institucionales; h) organización de foros, jornadas, conversatorios, simposios y conferencias virtuales orientadas a la generación de ambientes de aprendizaje y de convivencia inclusivos, equitativos y respetuosos de la diversidad; [...]
- k) emisión de convocatorias para la movilidad académica virtual; [...], y
- m) empleo de plataformas institucionales y operación de los distintos sistemas de información que dieron soporte a las tareas relacionadas con los procesos de gestión administrativa y con las labores de los órganos de gobierno (UABC, 2021a, pp. 11-12).

De lo anterior, destaca la disponibilidad de plataformas para la impartición de las asignaturas, así como para las sesiones de videollamadas. Todo lo anterior, acompañado de una oferta de formación docente a través de cursos extensos (25 horas) y webinars en torno al uso de las herramientas de estas plataformas y diversos softwares de uso educativo; la conducción y docencia de cursos mediados por tecnologías; el diseño instruccional o recomendaciones

prácticas para la planeación en el periodo de enseñanza remota, así como recomendaciones a partir de varias metodologías didácticas (gamificación, flipped classroom, etc.) (UABC, 2022).

Al ser tan amplia esta etapa de enseñanza remota, se pueden distinguir varias etapas durante su desarrollo. Un primer momento durante 2020 asociado a la emergencia, desde la activación de planes de continuidad académica en las instituciones educativas como medida remedial apresurada y donde la exigencia de calidad es menor o más relajada. Después, durante 2021-1 ya se experimentaron condiciones distintas: los docentes habían tenido oportunidad de ser capacitados y ya habrían puesto en práctica las habilidades asociadas a la enseñanza remota; los estudiantes se familiarizaron ya con la modalidad y potencialmente resolvieron de alguna forma las carencias iniciales de acceso a computadora/internet o de habilidades; las instituciones habrían ajustado sus procesos administrativos y de gestión escolar, así como los servicios de acompañamiento a docentes y estudiantes a su operación en medios digitales. Incluso, durante 2021-2 se comenzaron a realizar ejercicios más amplios de reincorporación de alumnos a las aulas, primero en actividades clínicas, talleres o laboratorios, y después con asignaturas teóricas. Finalmente, es durante 2022-1 que la mayoría de las instituciones educativas de educación superior y otros niveles regresan de forma generalizada a las aulas. Lo anterior, coincidiendo con lo expuesto por Barbour et al. (2020), como ya se señaló anteriormente, respecto a las fases de respuesta educativa al COVID-19.

En resumen, la investigación se llevó a cabo con alumnos de licenciatura que cursaron asignaturas en modalidad de enseñanza remota por COVID-19. Esto, tomando en cuenta que los programas educativos de la institución, registrados todos en modalidad presencial, operaron en esta modalidad desde marzo de 2020 y hasta febrero de 2022, y que la recolección de datos se dio durante noviembre de 2021 cuando el PCA se mantenía activo en la institución.

### ***2.3.3 Uso de internet y TIC en estudiantes de educación superior***

Como parte de la contextualización que permita conocer el objeto de estudio de esta investigación, es relevante revisar el valor que los estudiantes universitarios le dan al uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. Al respecto, Ramírez-Mera y Barragán-López (2018) llevaron a cabo un estudio con la intención de “identificar cuál es la autopercepción de los estudiantes universitarios de la UAQ [Universidad Autónoma de Querétaro] respecto del uso de las tecnologías digitales como parte de su formación académica” (p.99). Llevaron a cabo una investigación de enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, encuestando a una muestra de 374 estudiantes, a quienes se les aplicó un instrumento que retomó elementos asociados a la autopercepción sobre competencias para el aprendizaje permanente basado en entornos personales de aprendizaje, así como ítems asociados a los sentimientos que provoca el uso de herramientas digitales y razones por las que el alumno las elige. Los autores encontraron que:

la motivación de los alumnos influye de manera significativa en cómo hacen uso de las tecnologías de la información y la comunicación; además, la autopercepción del alumno depende del objetivo de aprendizaje, ya sea con una finalidad académica o para el aprendizaje informal. (Ramírez-Mera y Barragán-López, 2018, p.94)

De forma similar al caso anterior, Dabbagh et al. (2019) encontraron que el uso de software para el aprendizaje, motiva para generar en los estudiantes la adopción de enfoques autodirigidos en su aprendizaje, sobre todo cuando se habla de aquellas herramientas que permiten la búsqueda y organización de información, de la misma manera que el buen aprovechamiento de tecnologías colaborativas es una oportunidad importante, aunque también requiere del diseño de estrategias que respalden el uso adecuado de esas tecnologías. Incluso, detallan los autores, que existe un área de oportunidad sobre cómo proveer de herramientas y

estrategias que apoyen la administración del tiempo en los estudiantes, habilidad asociada a su autorregulación.

Ahora bien, es importante considerar que el acceso o disponibilidad de internet y las tecnologías digitales para la población en posibilidad de estudiar no significa necesariamente que cuenten con las habilidades necesarias para aprovechar estas herramientas con fines académicos o de productividad personal. Sobre esto, Parra-Sandoval (2021) advirtió:

Estamos en presencia de una generación de jóvenes etiquetados como “nativos digitales”, en tanto nacieron en el contexto de una sociedad digitalizada que, al mismo tiempo, está cargada de desigualdad. Ello afecta sus posibilidades de acceso, pero también de uso adecuado de la tecnología en favor del proceso de enseñanza-aprendizaje. [...] hay un consumo extendido de la tecnología, especialmente como distracción y participación en redes. [...] esa apropiación es desigual, ya que depende de parámetros personales y socioeconómicos (pp.39-40).

Al respecto, la Asociación de Internet MX (AIMX) informó en su *17° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2021* que para 2020 en México se alcanza un nivel de penetración de 72% en población mayor a 6 años, sobre una población de 84.1 millones de internautas (AIMX, 2021a, p.4). Y en el perfil del internauta mexicano destacaron que los grupos en edades de 18 a 24, 25 a 34 y 35 a 44 años son en los que hay mayor proporción de usuarios, el 15.8%, 20.2% y 17.3% de los internautas mexicanos están en esos rangos de edad (AIMX, 2021a, p.5), en los que se concentran tradicionalmente los grupos que estudian programas de licenciatura y posgrado. Resaltaron también que los principales dispositivos desde los cuales se conectan los usuarios son *smartphone* (92%), computadora (45.2%), *SmartTV* (24.4%) y tableta (14.4%) (AIMX, 2021a, p.10), son utilizados para una variedad de actividades,

de las cuales se puede resaltar: el “acceder a redes sociales” (86.8%), la “Videoconferencias” (26.6%), “cursos en línea” (24.8%), “leer / ver contenido relevante” (20.2%) (AIMX, 2021a, p.13).

La AIMX ha desarrollado también estudios sobre la educación en línea, en los años 2016, 2017, 2018 y 2019. Del estudio *Educación en Línea en México 2021* se puede resaltar que, de entre los 4,484 encuestados en el estudio, el 59% de los usuarios contaban con formación de licenciatura/ingeniería, un 26% con estudios de educación media superior, un 12% con estudios de posgrado, y el restante 3% de encuestados con educación básica (AIMX, 2021b, p.5). De los encuestados, indicaron los autores, “el 65% de las personas que estudiaba bajo la modalidad presencial o mixta, continuó estudiando por videollamada” (AIMX, 2021b, p.14). A la vez que tuvieron una opinión relativamente favorable sobre qué tan capacitados estaban los profesores para dar clases en línea, siendo que el 28% los vio “muy capacitados” y el 38% “algo capacitados” (AIMX, 2021b, p.14). Dentro de los efectos que complicaron su continuidad académica se destaca que 37% de los encuestados que estaban estudiando (1,665), el 37% tuvo que pausar sus estudios por razones como: motivos económicos (54%), temas de salud (familiares o personales) (21%), la institución suspendió las clases (10%), no contaba con el material/herramientas necesarias para continuar mis estudios (6%), falta de tiempo/carga de trabajo (5%) (AIMX, 2021b, p.17).

En consonancia con lo anterior, INEGI (2020) encontró en la *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación* que en educación superior en el ciclo escolar 2019-2020 el 2.5% no concluyó el ciclo escolar, un aproximado de 89.9mil estudiantes (p.15). De ese porcentaje que no concluyó el ciclo escolar, el 44.6% manifestó que el motivo fue por COVID-19, un 8% por falta de dinero/recursos, un 17.1% porque tenía que trabajar, y un 30.3% por otras



razones (INEGI, 2020, p.18). En ese mismo estudio se identificó que los estudiantes de educación superior durante el ciclo escolar 2020-2021 dijeron utilizar principalmente: computadora portátil (laptop o notebook) (55.7%), celular inteligente (Smartphone) (31.8%), y computadora de escritorio (11.2%) (INEGI, 2020, p.25).

Así mismo, en el mismo estudio de INEGI los participantes identificaron como ventajas de las clases a distancia o virtuales que (en el contexto de la contingencia sanitaria por COVID-19): “No se pone en riesgo la salud de los alumnos, se mantienen seguros en casa” (56.4%), “Propicia la convivencia familiar” (22.3%), Ahorra dinero en gastos diversos (pasajes, materiales escolares)” (19.4%), “Ahorra tiempo en trasladarse” (15%), “Ninguna ventaja” (12.4%), y que “Mejora en habilidades de autoestudio o autoaprendizaje” (8.5%) (INEGI, 2020, p.32). A la vez que identificaron las siguientes desventajas o problemáticas: “No se aprende o se aprende menos que de manera presencial” (58.3%), “Falta de seguimiento al aprendizaje de los alumnos” (27.1%), “Falta de capacidad técnica o habilidad pedagógica de padres o tutores para transmitir los conocimientos” (23.9%), “Exceso de carga académica y actividades escolares” (18.8%), “Condiciones poco adecuadas en casa (infraestructura tecnológica, espacio, mobiliario, equipamiento) ” (18.2%), “Falta de convivencia con amigos(a) y compañeros(as) ” (16.1%) (INEGI, 2020, p.32).

En el año posterior, INEGI publicó en los resultados de la “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021” (INEGI, 2021b) que estimaron que el 75.6% de la población es usuaria de internet, un 78.3% de telefonía celular, y un de computadoras 37.4%. Particularmente en Baja California se encuentra uno de los porcentajes más altos de usuarios de internet (86.8%), telefonía celular (85.5%) y computadoras (44.9%). A su vez, se reportó que el porcentaje de hogares con conexión a internet

creció de 55.8% en 2019, a 59.9% en 2020, hasta 66.4% en 2021; la disponibilidad de computadora en el hogar fue de 43.9% en 2019, 43.8% en 2020 y 44.8% en 2021. En el caso de las razones por las cuales señalaron no disponer de una computadora en casa, las principales fueron en 2021: la falta de recursos económicos (55.8%), no les interesa o no la necesitan (24.9%), no saben usarla (12.2%), utilizan un smartphone u otro dispositivo para conectarse a internet (5%), está descompuesta (1.1%). Finalmente, sobre Baja California la encuesta reportó que en 2021 el 79.1% de hogares disponían de conexión a internet, y 55.3% de hogares contaban con computadora.

Por otra parte, ANUIES aplicó la “Encuesta Nacional COVID-19: La Comunidad Estudiantil ante la Emergencia Sanitaria” en el periodo de octubre y noviembre de 2021, cercano al que esta investigación tomó para la recolección de datos. Se pueden resaltar dentro de los resultados de esta encuesta, en torno a “Recursos tecnológicos para recibir educación a distancia”, que:

Durante el confinamiento, los recursos más importantes y necesarios para que los alumnos continuaran sus clases a distancia eran los dispositivos de cómputo y el acceso a Internet estable. Ante la falta o limitación de cualquiera estos elementos que impactaron directamente en el desempeño de los estudiantes, la gran mayoría de las IES tomó distintas medidas de apoyo para sus estudiantes. Aun así, el 43.2% de los alumnos utilizó un teléfono celular como dispositivo principal para continuar sus estudios, mismo que en muchos casos no era idóneo para realizar sus actividades académicas (ANUIES, 2022b, p.38).

A su vez, otros resultados del estudio (ANUIES, 2022b) resaltan que: el 32% señaló que el dispositivo para sus clases a distancia era de uso compartido en casa (p.40); 37.9% consideró

el equipo como adecuado y un 41.1% como medianamente adecuado (p.41); el 83.9% señaló contar con internet fijo en casa (p.46), mientras que el restante mencionó como alternativas principalmente la red móvil del celular (54.3%) o internet compartido por vecinos (34.9%) (p.47).

La educación a distancia en un contexto de normalidad operativa es una oportunidad importante para las IES para fortalecer la formación de sus estudiantes. Ya sea como una oferta de programas completos para ampliar la presencia y cobertura de la institución en la región, o con la oferta de cursos aislados dentro de programas principalmente presenciales, como experiencias que ayudan a los estudiantes al desarrollo de competencias digitales. Para las IES representa una oportunidad, y a la vez un reto, pues la educación a distancia les permite atender a un tipo de estudiante que potencialmente está preparado tecnológicamente para afrontar la modalidad, pero no necesariamente cuenta con las competencias actitudinales necesarias y habrá que formarlas. Sin embargo, como también ya indican los estudios de ANUIES, INEGI y la AIMX, las condiciones que trajo consigo la pandemia de COVID-19, el confinamiento sanitario y la modalidad de enseñanza remota, representaron retos distintos para las IES, pues supuso atender sin suficiente preparación a una población estudiantil cautiva que en muchos de los casos careció de las herramientas suficientes para desempeñarse en estas modalidades.

Como se revisó en el marco de referencia y en el estado de arte, los estudios sobre el rendimiento académico han sido desarrollados principalmente para modalidades totalmente presenciales, o totalmente a distancia, pero hay poco en torno a qué factores son determinantes del éxito académico en estudiantes de programas universitarios presenciales que cursan asignaturas en modalidad no escolarizada por eventos como el de COVID-19.

### Capítulo 3: Método

A continuación, se presenta el método que se utilizó para cumplir con los objetivos de esta investigación. Se describe cómo se llevó a cabo el estudio, partiendo del enfoque y diseño metodológico, la descripción del escenario de la investigación, los participantes, el instrumento que se elaboró y aplicó, así como el procedimiento general para llevar a cabo la recolección de datos.

#### 3.1 Elementos del diseño metodológico

La presente investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, y se basa en un diseño no experimental de tipo transversal, pues se recolectaron datos en un solo momento en el tiempo, así como descriptivo y correlacional, pues se buscó tanto “identificar las variables relevantes del objeto o asunto investigado, y luego de averiguar cómo se comportan dichas variables” (Ynoub, 2011, p.82) y “conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2020, p. 109).

Lo anterior permitió dar respuesta a las preguntas de investigación y lograr los objetivos de esta, pues las preguntas y objetivos de investigación 1, 3 y 5 (¿Cuáles son las variables intrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas a distancia? ¿Cuáles son las variables académicas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas a distancia? ¿Cómo se correlacionan las variables intrínsecas, extrínsecas y académicas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas a distancia?) se responden desde la estadística descriptiva e inferencial. Mientras que las preguntas y objetivos 2 y 4 (¿Cuáles son las variables extrínsecas que influyen en el éxito académico en

estudiantes que cursan asignaturas a distancia? ¿Cuáles son las variables que los estudiantes perciben de mayor influencia para su rendimiento académico al cursar asignaturas a distancia?) se responden desde la estadística descriptiva.

### **3.2 Contexto de la investigación**

La investigación se llevó a cabo con estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Baja California, pertenecientes a todas las Unidades Académicas con programas educativos de dicho nivel, es decir, se incluyó a estudiantes del estado de Baja California.

Para tener acceso a la implementación de los instrumentos, se solicitó permiso de aplicación al Centro de Educación Abierta y a Distancia y a la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar, indicando los objetivos de la investigación, el tipo de recolección de datos, compromisos de confidencialidad y protección de datos, acuerdos en torno al uso de los resultados de la investigación, así como de la información que se requiere que ambas instancias puedan proveer, como: correos electrónicos de los alumnos para hacer llegar el cuestionario electrónico, matrículas, y calificaciones obtenidas al finalizar el ciclo de recolección de datos.

### **3.3 Participantes**

La población considerada para el presente estudio fueron los 66,029 estudiantes que conformaron la matrícula de nivel licenciatura en la UABC en el periodo 2021-2, en las ciudades del estado de Baja California: Ensenada, Mexicali, Rosarito, Tecate, Tijuana y San Quintín. De esta matrícula, poco más del 45.98% (30,363) es de sexo masculino, y el 54.01% (35,666) restante es de sexo femenino (UABC, 2021b). Se esperaba que los estudiantes fueran en su

mayoría de edad entre los 17 y 23 años, pues es el rango de edad común para estudiar programas de nivel licenciatura y así fue.

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, pues se hizo llegar la invitación para responder la encuesta a todos los estudiantes de licenciatura y que la responderán aquellos con interés de hacerlo. Entonces, considerando las estadísticas del semestre, se tenían 66,029 estudiantes como población de licenciatura en la institución durante el semestre 2021-2 (UABC, 2021b). Tras la aplicación del instrumento, se obtuvo una participación de 6,266 estudiantes, lo cual representa una muestra de poco más el 9.47% de la población.

En cuanto a la participación, es necesario destacar la participación de estudiantes de la mayoría de las Unidades Académicas de la institución, y en proporciones cercanas a las de su representación en la matrícula de licenciatura, tal como se aprecia en la Tabla 9.

**Tabla 9***Unidad académica de los participantes en la encuesta*

Unidades Académicas	Muestra		Población		Diferencia porcentaje
	Participantes	Porcentaje	Matrícula	Porcentaje	
Escuela de Ciencias de la Salud	68	1.1	1,062	1.6	-0.5
Facultad de Arquitectura y Diseño	169	2.7	1,351	2.0	0.7
Facultad de Artes Mexicali	45	0.7	444	0.7	0.0
Facultad de Artes Ensenada	36	0.6	220	0.3	0.3
Facultad de Artes Tijuana	33	0.5	417	0.6	-0.1
Facultad de Ciencias	95	1.5	821	1.2	0.3
Facultad de Ciencias Administrativas	546	8.7	4,872	7.4	1.3
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales	330	5.3	4,551	6.9	-1.6
Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología	180	2.9	2,836	4.3	-1.4
Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	134	2.1	1,156	1.8	0.3
Facultad de Ciencias de la Salud	264	4.2	3,033	4.6	-0.4
Facultad de Ciencias Humanas	199	3.2	2,231	3.4	-0.2
Facultad de Ciencias Marinas	58	0.9	636	1.0	-0.1
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería	325	5.2	3,172	4.8	0.4
Facultad de Ciencias Sociales y Políticas	93	1.5	1,006	1.5	0.0
Facultad de Contaduría y Administración	525	8.4	4,522	6.8	1.6
Facultad de Deportes Mexicali	42	0.7	608	0.9	-0.2
Facultad de Deportes Ensenada	16	0.3	404	0.6	-0.3
Facultad de Deportes Tijuana	38	0.6	790	1.2	-0.6
Facultad de Derecho	230	3.7	2,415	3.7	0.0
Facultad de Derecho Tijuana	429	6.9	4,125	6.2	0.7
Facultad de Economía y Relaciones Internacionales	144	2.3	1,521	2.3	0.0
Facultad de Enfermería	132	2.1	1,218	1.8	0.3
Facultad de Enología y Gastronomía	30	0.5	496	0.8	-0.3
Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales	206	3.3	2,237	3.4	-0.1
Facultad de Idiomas Ensenada	48	0.8	428	0.6	0.2

Unidades Académicas	Muestra		Población		Diferencia porcentaje
	Participantes	Porcentaje	Matrícula	Porcentaje	
Facultad de Idiomas Mexicali	102	1.6	612	0.9	0.7
Facultad de Idiomas Tecate	16	0.3	138	0.2	0.1
Facultad de Idiomas Tijuana	115	1.8	835	1.3	0.5
Facultad de Ingeniería Mexicali	410	6.6	4,589	6.9	-0.3
Facultad de Ingeniería y Negocios	78	1.2	698	1.1	0.1
Facultad de Ingeniería y Negocios, Guadalupe Victoria	51	0.8	406	0.6	0.2
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño	184	2.9	2,354	3.6	-0.7
Facultad de Medicina	85	1.4	1,132	1.7	-0.3
Facultad de Medicina y Psicología	166	2.7	2,004	3.0	-0.3
Facultad de Odontología Mexicali	74	1.2	1,011	1.5	-0.3
Facultad de Odontología Tijuana	147	2.3	1,155	1.7	0.6
Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa	53	0.8	757	1.1	-0.3
Facultad de Turismo y Mercadotecnia	151	2.4	1,713	2.6	-0.2
Instituto de Ciencias Agrícolas	73	1.2	670	1.0	0.2
Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias	46	0.7	707	1.1	-0.4
Unidad Universitaria, Ciudad Morelos	5	0.1	75	0.1	0.0
Unidad Universitaria, Rosarito	83	1.3	543	0.8	0.5
Unidad Universitaria, San Felipe	5	0.1	58	0.1	0.0
Total	6259	100.0	66,029	100.0	

*Nota.* Adaptado de “Matrícula escolar” por UABC, 2022, *Sistema de Indicadores y Estadísticas Institucionales* (<http://indicadores.uabc.mx/indicadores/alumnos>).

En el capítulo de resultados se describe la distribución de los participantes por sexo, semestre, edad y otros datos de identificación.



### 3.4 Instrumento de recolección de datos

La técnica empleada fue la encuesta, se usó un instrumento tipo cuestionario que incluyó preguntas de opción múltiple para tratar de medir el nivel de las diferentes variables estudiadas. Al cuestionario se le incluyó una pregunta abierta para profundizar en variables específicas del estudio, enfocándose en valorar la satisfacción y las variables que el estudiante señale que fueron las de mayor influencia en su rendimiento académico.

Se realizó un análisis de diversos instrumentos disponibles en torno a las variables estudiadas, ya fueran aquellos que se concentran en alguna de las variables o que miden dos o más de las variables que este estudio pretende medir. Estos instrumentos se retomaron como referencias en cuanto a la organización de las variables, ejemplos de ítems incluidos, o la forma de organizarlos. Varios de ellos son propios de los estudios referidos en el marco de referencia y en el estado del arte. Algunos instrumentos específicos de los que se toma como referencia son los expresados en la Tabla 10, los cuales fueron elegidos a partir de su idoneidad para la evaluación de las variables, la medida en que algunos de estos hacen referencia a los referentes clásicos en el tema y pueden servir para recoger información sobre las variables identificadas en el marco teórico y estado del arte, o por su pertinencia en el contexto específico que se desarrolló la investigación y los objetivos que para esta se plantearon.

**Tabla 10**

*Instrumentos de referencia en la construcción del cuestionario*

Variable	Instrumento o publicación de referencia	Fuente
Autorregulación	• Online Self-regulated Learning Questionnaire	Barnard et al. (2009).
	• Escala de Autoevaluación del Aprendizaje Autodirigido	Durán Cárdenas et al. (2015)
	• Escala de Evaluación de la Autorregulación del Aprendizaje a partir de Textos, ARATEX	Núñez et al. (2015).
	• Self-Regulated Online Learning Questionnaire	Jansen et al. (2017).

Variable	Instrumento o publicación de referencia	Fuente
Nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales</li> </ul>	Prendes-Espinosa et al. (2016).
Estado anímico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de Afectividad Positiva y Negativa (PANAS)</li> <li>• Escala de Valoración del Estado de Ánimo</li> <li>• Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students</li> </ul>	Watson et al. (1998) citados por Moriondo et al. (2012). Del Pino-Sedeño et al. (2010). Aristovnik et al. (2020b).
Diseño instruccional y Conducción docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Enseñanza en Línea (MECDL)</li> </ul>	García-Cabrero et al. (2018).

Cabe mencionar que se llevó a cabo un proceso de validación de contenido por juicio de expertos y un pilotaje con sujetos similares a la población a estudiar, con el fin de perfeccionar el instrumento, a partir del cual se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio. Estos procesos, que se detallan en la sección *3.5.1 Elaboración y validación del instrumento*, permitieron realizar ajustes al mismo previo a su aplicación, a la vez que aportaron evidencias sobre la validez de constructo y de la estructura interna del instrumento.

En la Tabla 11 se presenta la integración de las variables incorporadas en el estudio, por dimensión, así como los ítems y opciones de respuesta a través de los cuales se recolectó información para medirlo. En el Apéndice A se presenta el instrumento que se presentó a los participantes para su participación.

**Tabla 11**

*Tipo de variables, variables, indicadores, ítems y respuestas posibles consideradas en la construcción del instrumento*

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
Variables intrínsecas del éxito académico.  Son las características personales del estudiante que pueden influir en su desempeño académico y van desde características descriptivas como su edad y sexo, su historial académico, así como a otras características asociadas a sus habilidades para desempeñarse académicamente.	- Edad.	- Edad en años.	Indica tu edad:	Escala: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17-18 años.</li> <li>• 19-20 años.</li> <li>• 21-22 años.</li> <li>• 23 años o más.</li> </ul>
	- Sexo.	- Sexo.	Indica tu sexo:	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre.</li> <li>• Mujer.</li> <li>• Prefiero no responder.</li> </ul>
	- Semestre.	- Semestre.	Indica el semestre que cursas actualmente:	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primero.</li> <li>• Segundo.</li> <li>• Tercero.</li> <li>• Cuarto.</li> <li>• Quinto.</li> <li>• Sexto.</li> <li>• Séptimo.</li> <li>• Octavo.</li> <li>• Noveno.</li> </ul>
	- Formación previa.	- Subsistema y bachillerato de procedencia.	¿En qué bachillerato terminaste la preparatoria?	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachillerato general (COBACH, particulares incorporados, o similares).</li> <li>• Bachillerato tecnológico industrial (CECYTE, CBTIS, CETIS, o similares).</li> </ul>

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachillerato tecnológico agropecuario (CBTA).</li> <li>• Bachillerato en ciencia y tecnología del mar (CETMAR).</li> <li>• Profesional técnico (CONALEP).</li> <li>• Otras modalidades (Prepa abierta, CENEVAL, etc.).</li> </ul>
			La preparatoria a la que asististe es:	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pública.</li> <li>• Particular.</li> </ul>
		- Promedio de calificación de bachillerato.	¿Cuál fue tu promedio de calificación de preparatoria?	Escala: 60-69. 70-79. 80-89. 90-100.
	- Autorregulación.	- Planificación y metas.	¿En qué medida te identificas con las siguientes afirmaciones? - Establezco un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de mis clases. - Establezco metas a corto o largo plazo sobre las actividades de mis clases. - Planeo el orden en el cual llevar a cabo las actividades de mis clases, conforme a su prioridad.	Ítem en matriz. Ordinal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente en desacuerdo.</li> <li>• En desacuerdo.</li> <li>• Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.</li> <li>• De acuerdo.</li> <li>• Totalmente de acuerdo.</li> </ul>
		- Organización del tiempo y recursos.	- Organizo mi tiempo para atender las tareas de mis clases. - Organizo mi espacio de estudio de manera que me sea cómodo estudiar. - Realizo las actividades con tiempo, antes de su fecha de entrega.	

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
		- Motivación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelo automotivarme para cumplir con las tareas de mis clases.</li> <li>- Me interesa obtener buenas calificaciones y aprender.</li> <li>- Me interesa entregar actividades de calidad independientemente de la modalidad.</li> </ul>	
		- Estrategias cognitivas y metacognitivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presto atención a las clases, aun cuando algunas me parezcan aburridas.</li> <li>- Suelo buscar las mejores formas de realizar las actividades y de verificar que haya aprendido lo esperado.</li> <li>- Dedico tiempo a estudiar los contenidos, más allá de la elaboración de las tareas solicitadas.</li> <li>- Una vez que terminé de estudiar un tema, pienso en qué he aprendido.</li> </ul>	
		- Autoeficacia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Me considero capaz de enfrentar retos académicos de forma adecuada.</li> <li>- Me siento capaz de realizar todas las actividades que se me han solicitado en las clases.</li> <li>- Me siento seguro(a) de comprender los temas más difíciles de las clases.</li> </ul>	
	- Estado anímico.	- La presencia de emociones positivas durante su periodo escolar.	<p data-bbox="982 1060 1528 1190">En el transcurso del semestre actual ¿Con qué frecuencia has sentido alguno de los siguientes estados anímicos al participar en las clases o realizando las actividades solicitadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alegre.</li> <li>- Esperanzado(a).</li> <li>- Orgullos(a).</li> <li>- Aliviado(a).</li> <li>- Entusiasmado(a).</li> <li>- Contento(a).</li> <li>- Relajado(a).</li> </ul>	<p data-bbox="1545 1060 1829 1125">Ítem en matriz. Ordinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca.</li> <li>• Raras veces.</li> <li>• Ocasionalmente.</li> <li>• Frecuentemente.</li> <li>• Muy frecuentemente.</li> </ul>

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
		- La presencia de emociones negativas durante su periodo escolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tranquilo(a).</li> <li>- Triste.</li> <li>- Desesperanzado(a).</li> <li>- Avergonzado(a).</li> <li>- Frustrado(a).</li> <li>- Aburrido(a).</li> <li>- Enojado(a).</li> <li>- Estresado(a).</li> <li>- Ansioso(a).</li> </ul>	
	- Nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje.	- Nivel percibido de dominio de TIC.	<p>"Mi nivel de dominio de estas aplicaciones es..."</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos (<i>Word, Docs, etc.</i>)</li> <li>- Presentaciones (<i>PowerPoint, Slides, etc.</i>)</li> <li>- Plataforma (<i>Blackboard, Google Classroom</i>).</li> <li>- Hojas de cálculo (<i>Excel, Sheets, etc.</i>)</li> <li>- Editores gráficos (<i>Canva, Infogram, etc.</i>)</li> <li>- Buscadores especializados y bases de datos (<i>Google Académico, Ebsco, Elsevier, Redalyc, etc.</i>)</li> <li>- Videoconferencia (<i>Blackboard Collaborate, Google Meet, Zoom, etc.</i>)</li> <li>- Software o programas especializados (por ejemplo: para programación, análisis estadístico, etc.)</li> </ul>	<p>Ítem en matriz. Ordinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy malo.</li> <li>• Malo.</li> <li>• Regular.</li> <li>• Bueno.</li> <li>• Muy bueno.</li> </ul>
	- Calificaciones previas.	- Promedio general previo.	¿Cuál es tu promedio general actual? (en lo que llevas de Universidad; o de preparatoria si eres de nuevo ingreso).	<p>Escala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-69.</li> <li>• 70-79.</li> <li>• 80-89.</li> <li>• 90-100.</li> </ul>
Variables extrínsecas del éxito académico.	- Nivel socioeconómico familiar.	- Datos socioeconómicos.	Actualmente vives con:	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambos padres.</li> <li>• Papá o mamá.</li> </ul>

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
Incluye características familiares y socioeconómicas que impactan en la calidad de los recursos de apoyo para el aprendizaje, la posibilidad de requerir apoyos como becas o requerir trabajar para cubrir gastos personales o escolares, así como la situación misma del individuo en cuanto a obligaciones con otros.			¿Dependes económicamente de tu familia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abuelos o tíos.</li> <li>• En pareja.</li> <li>• Por mi cuenta.</li> </ul>
			Aproximadamente ¿cuál es el monto mensual de ingresos en tu familia?	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí.</li> <li>• Parcialmente.</li> <li>• No.</li> </ul>
			¿Cuentas con beca? (selecciona las que correspondan)	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 10,000 MXN.</li> <li>• De 10,000 a 19,999 MXN.</li> <li>• De 20,000 a 29,999 MXN.</li> <li>• Más de 30,000 MXN.</li> <li>• No sé.</li> </ul> Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beca prórroga UABC.</li> <li>• Beca compensación UABC.</li> <li>• Beca investigación UABC.</li> <li>• Beca vinculación UABC.</li> <li>• Beca artística UABC.</li> <li>• Beca deportiva UABC.</li> <li>• Beca promedio UABC.</li> <li>• Beca patrocinio UABC.</li> <li>• Beca federal ("Beca Jóvenes Escribiendo el Futuro", "Beca manutención", "Beca Benito Juárez").</li> <li>• Beca de Fundación UABC.</li> <li>• Otra.</li> <li>• Ninguna.</li> </ul>

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
			¿Cuál fue el máximo grado de escolaridad de tus padres? - Papá. - Mamá.	Ítem en matriz. Ordinal: • Ninguna. • Primaria. • Secundaria. • Preparatoria. • Licenciatura. • Posgrado.
	- Disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje.	- Acceso a equipo de cómputo o dispositivo con acceso a internet.	¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?	Nominal: • Sí, para uso personal. • Sí, para uso compartido. • No.
			¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?	Nominal: • Computadora personal (de escritorio). • Computadora laptop. • Tableta. • Teléfono inteligente.
		- Calidad percibida del internet disponible.	¿Cómo valoras la calidad del internet disponible en casa?	Nominal: • Muy bueno. • Bueno. • Regular. • Malo. • No cuento con internet en casa.
			En caso de no contar con internet en casa, ¿dónde te conectas principalmente para consultar los materiales y realizar las actividades de tus clases?	Nominal: • En casa de un familiar o amigo. • En el trabajo. • En un café internet.



Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> </ul>
	- Disponibilidad de tiempo para el estudio (responsabilidades como: trabajo, hijos, etc.).	- Si tiene la necesidad de atender otras actividades o responsabilidades además de la escuela.	Además de estudiar, ¿Qué otras responsabilidades tienes? (selecciona las opciones que correspondan)	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo tiempo completo.</li> <li>• Trabajo medio tiempo o parcial.</li> <li>• Hijo(s) o dependientes.</li> <li>• Labores del hogar (limpiar, lavar, cocinar, etc.).</li> <li>• Representación deportiva/artística.</li> <li>• Otra.</li> <li>• Ninguna.</li> </ul>
	- Eventos asociados a la contingencia sanitaria o circunstanciales (enfermedad propia, enfermedad o muerte de familiar cercano, pérdida de empleo, etc.)	- Afectación directa o indirecta por eventos externos.	Durante esta contingencia derivada del COVID-19 (de 2020-1 a 2021-2) se ha presentado alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad de un familiar cercano (COVID).</li> <li>- Enfermedad personal (COVID).</li> <li>- Muerte de familiar cercano.</li> <li>- Pérdida de empleo o de fuentes de ingresos.</li> </ul>	Ítem en matriz. Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No.</li> <li>• Sí, en semestres previos.</li> <li>• Sí, en este mismo semestre.</li> </ul>
Variables académicas.  Integra aquellas variables que son preparadas por la institución y sus miembros, incluyendo las decisiones curriculares e	- Modalidad de impartición.	- Modalidad de impartición (sincrónica o asincrónica).	¿En qué medida se desarrollan este tipo de actividades en tus clases de este semestre? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones síncronas (en videollamada).</li> <li>- Actividades en plataforma (individuales).</li> <li>- Actividades en plataforma (colaborativas).</li> <li>- Actividades en escenarios reales (campo, laboratorio, taller, etc.).</li> <li>- Sesiones presenciales en instalaciones de la facultad.</li> </ul>	Ítem en matriz. Ordinal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca.</li> <li>• Raras veces.</li> <li>• Ocasionalmente.</li> <li>• Frecuentemente.</li> <li>• Muy frecuentemente.</li> </ul>

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
instruccionales, el desempeño del docente y de la disponibilidad de otros servicios de apoyo al estudiante.	- Diseño instruccional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del diseño.</li> <li>- Claridad de las instrucciones.</li> <li>- Calidad de recursos didácticos.</li> <li>- Tipos de interacciones planteadas.</li> <li>- Aprovechamiento de las TIC disponibles.</li> <li>- Estrategias de evaluación planteadas.</li> </ul>	<p>¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el diseño de los cursos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los cursos cuentan con una planeación organizada.</li> <li>- Las instrucciones de las actividades son claras para poder realizarlas.</li> <li>- Los materiales didácticos (lecturas, presentaciones, videos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las actividades.</li> <li>- Los cursos plantean variedad de actividades (tanto individuales, como en equipos y grupales).</li> <li>- Los cursos en que me encuentro aprovechan adecuadamente algunas de las TIC disponibles (<i>Blackboard, Collaborate, Meet, Google Drive, etc.</i>).</li> <li>- Los cursos cuentan con mecanismos de evaluación adecuados.</li> </ul>	<p>Ítem en matriz. Ordinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente en desacuerdo.</li> <li>• En desacuerdo.</li> <li>• Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.</li> <li>• De acuerdo.</li> <li>• Totalmente de acuerdo.</li> </ul>
	- Conducción del docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducción de la cátedra.</li> <li>- Comunicación.</li> </ul>	<p>¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el desempeño de tus maestros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para exponer contenidos de las asignaturas.</li> <li>- Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para promover actividades colaborativas.</li> <li>- Mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc.</li> <li>- Mantienen una comunicación constante a través de la plataforma, correo electrónico, etc.</li> </ul>	<p>Ítem en matriz. Ordinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente en desacuerdo.</li> <li>• En desacuerdo.</li> <li>• Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.</li> <li>• De acuerdo.</li> <li>• Totalmente de acuerdo.</li> </ul>

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
		- Competencia digital percibida. -Evaluación y retroalimentación.  - Motivación.	- Demuestran dominar las TIC (plataformas y aplicaciones) que se utilizan en las clases. - Evalúan con rapidez las actividades que se nos encarga realizar. - Retroalimentan de forma clara mi desempeño en las actividades entregadas. - Dan seguimiento a mi desempeño a lo largo del curso (si hubo ausencias, rezago, etc.). - Brindan mensajes de aliento o motivación en las sesiones sincrónicas de videoconferencia o en su comunicación asincrónica por las plataformas educativas o correo electrónico.	
	- Servicios de apoyo al estudiante.	- Calidad percibida de los servicios de apoyo.	¿Cuál es tu opinión de la calidad de los siguientes servicios que te brinda la institución? - Tutoría académica (acompañamiento e información brindada por tutor). - Orientación educativa y psicológica. - Servicios estudiantiles y gestión escolar (reinscripciones, pagos, trámites escolares, etc.). - Soporte técnico (de las diferentes plataformas educativas y sistemas institucionales).	Ítem en matriz. Ordinal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> <li>• Muy malo.</li> <li>• Malo.</li> <li>• Regular.</li> <li>• Bueno.</li> <li>• Muy bueno.</li> </ul>
	- Satisfacción general con la experiencia.	-Satisfacción.	¿De qué manera evalúas tu experiencia en este semestre en conjunto (asignaturas, docentes, modalidad, servicios de apoyo, etc.)?	Ordinal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada satisfecho.</li> <li>• Poco satisfecho.</li> <li>• Ni satisfecho, ni insatisfecho.</li> <li>• Satisfecho.</li> <li>• Muy satisfecho.</li> </ul>
Variables intrínsecas, extrínsecas y	- Nivel de rendimiento	- Correlación entre la percepción	De los siguientes factores (personales, familiares y socioeconómicos, académicos)	Ítem en matriz. Ordinal:

Tipos de variables	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)
académicas en conjunto.  La correlación percibida entre las distintas variables y el desempeño académico.	académico vs "niveles" en variables intrínsecas, extrínsecas y académicas. - Éxito académico y otros niveles de rendimiento académico.	correspondiente a cada conjunto de variables y el desempeño académico.	¿en qué medida consideras que han influido en tu rendimiento académico? - Hábitos de estudio. - Motivación. - Estado emocional. - Nivel de manejo de TIC. - Promedio general previo. - Recursos económicos familiares. - Acceso a becas. - Acceso a equipo de cómputo e internet. - Necesidad de trabajar. - Obligaciones familiares (hijos o dependientes). - Enfermedad propia o de familiar cercano. - Factores académicos - Modalidad de las clases (trabajo en videollamadas y en plataforma). - Calidad de las actividades e instrucciones para llevarlas a cabo. - Calidad de los materiales didácticos que se incluyeron. - Conducción de los docentes (sus explicaciones, seguimiento, retroalimentación, etc.). - Servicios de apoyo (tutoría, orientación educativa y psicológica, soporte técnico, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> <li>• Nada.</li> <li>• Poco.</li> <li>• Regular.</li> <li>• Bastante.</li> <li>• Mucho.</li> </ul>
			Por favor, explica el porqué de tus respuestas en la pregunta anterior.	Pregunta abierta.
			Calificaciones obtenidas en el semestre.	Consulta en registro oficial.

### **3.5 Pasos y procesos**

#### ***3.5.1 Elaboración y validación del instrumento***

El procedimiento general que se llevó a cabo para elaborar y validar el instrumento incluyó los siguientes momentos (Vara-Horna, 2012):

1. Se llevó a cabo una revisión y análisis de instrumentos existentes a nivel nacional e internacional en torno a las variables de interés, a fin de comparar su idoneidad, su adaptabilidad al contexto de esta investigación y valorar su inclusión en el instrumento que se construirá a partir de los indicadores e ítems que abonen a la construcción del cuestionario.
2. Se elaboró una primera versión del instrumento de recolección de datos a partir de la definición del constructo de las diferentes dimensiones y variables que se pretende medir. Se redactaron los ítems que formaron parte del cuestionario y se adaptaron aquellos ítems de otros instrumentos que ya han sido validados y aplicados.
3. Se codificaron y definieron las puntuaciones para cada opción de respuesta de los ítems del cuestionario.
4. Se realizó la validación de contenido del instrumento por el criterio de jueces expertos en el tema, para aportar evidencias de su validez previo a la aplicación. Lo anterior, acorde al procedimiento propuesto por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008) para la validación de contenido y juicio de expertos. Para ello:
  - 4.1. Se invitó a catorce investigadores con experiencia en los temas transversales de la investigación: educación superior, educación a distancia, rendimiento académico de estudiantes universitarios, metodología de la investigación, construcción y validación de instrumentos. Sin embargo, solo 9 de ellos respondieron a la petición.

- 4.2. Se les hizo llegar un *Formato de evaluación del instrumento* (Apéndice B), el cual contenía la contextualización del proyecto y sus objetivos, las definiciones de las dimensiones que componen al instrumento, la rúbrica con los criterios a utilizar para evaluar los ítems del instrumento (coherencia, relevancia, claridad y suficiencia) y los espacios acordes para que emitieran su evaluación en puntaje, así como para dejar comentarios con observaciones.
- 4.3. Una vez recibida la evaluación realizada por 9 jueces, se hizo el cálculo que permitió identificar si los ítems eran coherentes, relevantes, claros y suficientes. En la gran mayoría de los casos el promedio obtenido era igual o mayor a 3 (siendo el rango posible de puntuación promedio de 1 a 4 puntos), por lo que se revisaron aquellos que tuvieron puntajes menores para identificar si la retroalimentación recibida sugería alguna modificación a la redacción, carencia de algún aspecto a considerar u opciones de respuesta.
- 4.4. A partir de la evaluación y retroalimentación recibida, se realizaron ajustes al instrumento en la redacción de varios ítems, así como una revisión puntual de los ítems en torno al estado anímico a fin de ajustarlos a un modelo de mayor sustento teórico.
5. Se llevó a cabo un pilotaje de la versión actualizada del instrumento, entre el 3 y 18 de noviembre de 2021. Este pilotaje estuvo dirigido a estudiantes de características similares a la población del estudio: estudiantes de nivel licenciatura. El objetivo del pilotaje fue verificar que el instrumento fuese comprendido en la redacción de los ítems y las instrucciones de respuesta, así como para obtener al menos 200 respuestas, las cuales serían suficientes para llevar a cabo un análisis factorial exploratorio que permitiera

identificar el comportamiento de las respuestas al instrumento y dar mayores evidencias de la validez del instrumento. Para ello:

- 5.1. Se cargó el instrumento en la herramienta de encuestas institucionales de la plataforma Blackboard, la cual permitió hacer llegar el instrumento a estudiantes del tronco común de la Facultad de Pedagogía e Innovación de la UABC. Se obtuvo una participación de 83 estudiantes.
- 5.2. Así mismo, se cargó el instrumento en la herramienta *Google forms*, y se hizo llegar a estudiantes de nivel licenciatura pertenecientes a otras IES de la región. Se obtuvo una participación de 127 estudiantes.
6. Se procesó la base de datos obtenida en la fase de pilotaje, exportando primero a *Microsoft Excel* y después a *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 26. Una vez cargada la base de datos en el software SPSS, se procedió a:
  - 6.1. Identificar el coeficiente de confiabilidad del instrumento en las variables que contienen escalas, que son las variables intrínsecas y las variables académicas. El coeficiente de confiabilidad se obtuvo a través del alfa de Cronbach y omega de McDonald, el cual dio los siguientes resultados (Tabla 12) que lo clasifica como de alta confiabilidad.

**Tabla 12**

*Estadísticas de Fiabilidad de las Escalas durante pilotaje*

Escala	M	$\alpha$ de Cronbach	$\omega$ de McDonald
VARIABLES INTRÍNSECAS DEL ÉXITO ACADÉMICO	3.58	0.929	0.934
VARIABLES ACADÉMICAS DEL ÉXITO ACADÉMICO	3.89	0.922	0.933

- 6.2. Realizar análisis factorial exploratorio, tanto de las dimensiones en su conjunto, como dentro de cada una de las variables construidas a través de escalas. Este procedimiento

se efectuó siguiendo las pautas y consideraciones planteadas por Lloret-Segura et al. (2014), respecto al análisis factorial exploratorio de ítems dentro de un instrumento.

6.2.1. De la dimensión variables intrínsecas, se obtuvo un valor 0.888 (bueno) en la prueba de Kaiser, Meyer y Olkin (KMO) y una significancia menor a 0.05 en la prueba de esfericidad de Bartlett. Se puede resaltar que la matriz de componentes identificó en la mayoría de los casos como parte de un componente común a los ítems que se elaboraron para las variables *autorregulación*, *estado anímico-positivo*, *estado anímico-negativo* y *nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje* (incluso resaltando dos subcomponentes en esta variable: tecnologías básicas y tecnologías avanzadas).

6.2.2. De la dimensión variables extrínsecas no se realizó AFE, ya que esta dimensión se compone de variables e ítems que se miden de forma dicotómica o politómica.

6.2.3. De la dimensión variables académicas, se obtuvo un valor 0.889 (bueno) en la prueba de KMO y una significancia menor a 0.05 en la prueba de esfericidad de Bartlett. Se puede resaltar que la matriz de componentes identificó en la variable *modalidad* dos subcomponentes, que se podrían denominar: docencia remota y docencia híbrida. Así mismo, identificó como componentes independientes a los ítems de las variables *diseño instruccional*, *conducción del docente* y *servicios de apoyo al estudiante*.

7. A partir del análisis realizado y de la retroalimentación recibida por los sujetos participantes en el pilotaje, se hicieron modificaciones adicionales a la versión final del instrumento, sobre todo para ampliar la descripción de conceptos.



### ***3.5.2 Organización y aplicación del instrumento***

A fin de aplicar la versión final del cuestionario con una muestra de la población, se llevó a cabo lo siguiente:

1. Se cargó la versión final del instrumento en la herramienta de encuestas institucionales de la plataforma Blackboard, a fin de hacerlo llegar a través de esta plataforma a los estudiantes de la UABC activos en el semestre 2021-2.
2. Se solicitó permiso a la coordinación del Centro de Educación Abierta y a Distancia para proceder a la difusión masiva del instrumento. Se concedió el permiso teniendo como periodo para la recepción de respuestas del 23 al 30 de noviembre de 2021.
3. La programación de la encuesta se hizo organizando a los alumnos en función de su Unidad Académica, haciendo hincapié en que el público eran estudiantes de licenciatura.
4. Se estuvo dando seguimiento durante los días en que estuvo abierta la encuesta, a fin de verificar que se estuviera alcanzando la cantidad de participación esperada conforme al método de muestreo planeado. La participación superó las expectativas pues desde el primer día se cumplió con una amplia cantidad de participaciones.

### ***3.5.3 Procesamiento de los datos***

El procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo importando la información obtenida en el software de aplicación (encuestas institucionales de Blackboard), al software de procesamiento y análisis de los datos (SPSS). Los pasos realizados fueron:

1. Se exportó la base de datos generada desde la herramienta de encuestas institucionales de Blackboard, para editarse en Excel a fin de:
  - 1.1. Verificar que la base de datos estuviera completa y que se hayan descargado todas las respuestas con las codificaciones y puntajes preestablecidos.

- 1.2. Depurar la información personal, dejando solo la matrícula como identificador del sujeto.
- 1.3. Preparar la estructura de la información para ser importada a una base de datos de SPSS.
2. Se creó y configuró la base de datos en SPSS, tomando como referencia los ajustes realizados con el análisis de la base de datos del pilotaje.
  - 2.1. Se crearon y configuraron las variables en SPSS, a fin de importar desde Excel la información de las respuestas brindadas.
  - 2.2. Se verificó que la información estuviera completa.
  - 2.3. Se recodificaron respuestas en variables, a fin de unificar con las opciones configuradas en SPSS.
3. Una vez que acabado el semestre 2021-2, y ya teniendo las calificaciones y promedios actualizados, se solicitó a la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar que proporcione las calificaciones de los estudiantes que participaron, a fin de utilizar estas calificaciones en los análisis correlacionales, pues esto es la variable dependiente del proyecto.
  - 3.1. Las calificaciones obtenidas se integraron a la base de datos de SPSS.
  - 3.2. Se generaron versiones de esas calificaciones agrupadas en rangos de decimales y en los tres subgrupos principales de niveles de rendimiento académico.

#### ***3.5.4 Análisis de datos***

Durante la etapa de procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo un análisis estadístico tanto descriptivo como inferencial. Se realizaron los siguientes tipos de análisis:

1. Se procesó la base de datos obtenida en la fase de recolección de datos, exportando primero a *Microsoft Excel*, después a *SPSS* y a la vez que se utilizó el software *jamovi* (versión 2.3.18) para realizar las pruebas estadísticas no disponibles en *SPSS*, así como *G\*Power* (versión 3.1.9.7) para el cálculo del tamaño del efecto.

1.1. Se identificó el coeficiente de confiabilidad del instrumento, a través del alfa de Cronbach y el omega de McDonald, los cuales se aplicaron para analizar los conjuntos de ítems de las escalas. Los análisis dejaron como resultado los siguientes coeficientes (ver Tabla 13), de los cuales se infiere un nivel alto de consistencia interna de los ítems de las variables intrínsecas y académicas del éxito académico. En el caso de las variables extrínsecas no se realiza análisis de fiabilidad al considerar que la forma en que están planteados los ítems no permite este tipo de análisis, pues no son escalas con misma unidad de medida, sino reactivos dicotómicos y politómicos.

**Tabla 13**

*Estadísticas de Fiabilidad de las Escalas durante aplicación final*

Escala	M	$\alpha$ de Cronbach	$\omega$ de McDonald
Autorregulación	3.80	0.962	0.963
Dominio de TIC	3.84	0.857	0.875
Estado anímico	3.09	0.913	0.916
Diseño instruccional	3.83	0.910	0.910
Conducción docente	3.63	0.926	0.928
Servicios de apoyo	3.44	0.833	0.840

1.2. Se realizó nuevamente el análisis factorial exploratorio de cada una de las variables construidas a través de escalas. Los hallazgos permitieron identificar que:

1.2.1. **Escala de autorregulación.** Su KMO fue de .968 (muy bueno según Cea, 2004) y significancia según la prueba de Bartlett ( $X^2 = 86877.863$ ,  $p < .001$ ). A partir

del AFE, se obtuvo una escala de 17 ítems que se detalla en la Tabla 14, con un porcentaje de varianza explicada del 64.13% en un factor.

**Tabla 14**

*Matriz factorial de la escala autorregulación*

Ítem	Comunalidad	Factor
		1
1. Establezco un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de mis clases.	0.675	0.821
2. Establezco metas a corto o largo plazo sobre las actividades de mis clases.	0.663	0.814
3. Planeo el orden en el cual llevar a cabo las actividades de mis clases, conforme a su prioridad.	0.665	0.816
4. Organizo mi tiempo para atender las tareas de mis clases.	0.697	0.835
5. Organizo mi espacio de estudio de manera que me sea cómodo estudiar.	0.585	0.765
6. Realizo las actividades con tiempo, antes de su fecha de entrega.	0.606	0.778
7. Suelo automotivarme para cumplir con las tareas de mis clases.	0.575	0.758
8. Me interesa obtener buenas calificaciones y aprender.	0.648	0.805
9. Me interesa entregar actividades de calidad independientemente de la modalidad.	0.688	0.829
10. Presto atención a las clases, aun cuando algunas me parezcan aburridas.	0.554	0.745
11. Suelo buscar las mejores formas de realizar las actividades y de verificar que haya aprendido lo esperado.	0.692	0.832
12. Dedico tiempo a estudiar los contenidos, más allá de la elaboración de las tareas solicitadas.	0.512	0.716
13. Una vez que terminé de estudiar un tema, pienso en qué he aprendido.	0.514	0.717
14. Me considero capaz de enfrentar retos académicos de forma adecuada.	0.656	0.810
15. Me siento capaz de realizar todas las actividades que se me han solicitado en las clases.	0.643	0.802
16. Me siento seguro(a) de comprender los temas más difíciles de las clases.	0.509	0.714
% de la Varianza		64.13%

1.2.2. **Escala de dominio de TIC.** Su KMO fue de .862 (meritorio según Cea, 2004)

y significancia según la prueba de Bartlett ( $X^2 = 24362.124$ ,  $p < .001$ ). A partir del

AFE, se obtuvo una escala de 8 ítems que se detalla en la Tabla 15, con un porcentaje

de varianza explicada del 66.22% en dos factores: aplicaciones de uso básico con 5

ítems ( $\alpha = .860$ ) y aplicaciones de uso avanzado con 3 ítems ( $\alpha = .691$ ).

**Tabla 15***Matriz factorial de la escala dominio de TIC*

Ítem	Comunalidad	Factor	
		1	2
Factor 1: aplicaciones de uso básico			
1. Documentos (Word, Docs, etc.).	0.828	<b>0.880</b>	0.231
2. Presentaciones (PowerPoint, Slides, etc.).	0.813	<b>0.865</b>	0.254
3. Plataforma de gestión del aprendizaje (Blackboard, Google Classroom, etc.).	0.556	<b>0.646</b>	0.372
5. Editores gráficos (Canva, Infogram, etc.).	0.385	<b>0.468</b>	0.408
7. Videoconferencia (Blackboard Collaborate, Google Meet, Zoom, etc.).	0.517	<b>0.577</b>	0.430
Factor 2: aplicaciones de uso avanzado			
4. Hojas de cálculo (Excel, Sheets, etc.).	0.394	0.312	<b>0.545</b>
6. Buscadores especializados y bases de datos (Google Académico, Ebsco, Elsevier, Redalyc, etc.).	0.408	0.341	<b>0.540</b>
8. Software o programas especializados (por ejemplo: para programación, análisis estadístico, graficación, etc.).	0.536	0.131	<b>0.720</b>
% de la Varianza		53.27%	12.94%

1.2.3. **Escala de estado anímico.** Su KMO fue de .922 (muy bueno según Cea, 2004)

y significancia según la prueba de Bartlett ( $X^2 = 51635.343$ ,  $p < .001$ ). A partir del AFE, se obtuvo una escala de 13 ítems que se detalla en la Tabla 16, con un porcentaje de varianza explicada del 66.33% en dos factores: estado anímico positivo con 7 ítems ( $\alpha = .922$ ) y estado anímico negativo con 6 ítems ( $\alpha = .879$ ). Se eliminaron 3 ítems que no obtuvieron comunalidad mayor a .300, quedando descartadas del análisis inferencial, pero permaneciendo en el descriptivo.

**Tabla 16***Matriz factorial de la escala estado anímico*

Ítem	Comunalidad	Factor	
		1	2
Factor 1: estado anímico positivo			
1. Alegre.	0.745	<b>0.839</b>	-0.200
2. Esperanzado(a).	0.635	<b>0.787</b>	-0.125
3. Orgullosa(a).	0.596	<b>0.757</b>	-0.151
4. Aliviado(a).	0.558	<b>0.723</b>	-0.189
5. Entusiasmado(a).	0.739	<b>0.837</b>	-0.197
6. Contento(a).	0.802	<b>0.869</b>	-0.216
7. Relajado(a).	0.451	<b>0.570</b>	-0.355
Factor 2: estado anímico negativo			
9. Triste.	0.506	-0.153	<b>0.695</b>
10. Desesperanzado(a).	0.522	-0.247	<b>0.679</b>
12. Frustrado(a).	0.674	-0.228	<b>0.788</b>
14. Enojado(a).	0.400	-0.137	<b>0.618</b>
15. Estresado(a).	0.618	-0.152	<b>0.771</b>
16. Ansioso(a).	0.597	-0.148	<b>0.758</b>
% de la Varianza		47.69%	18.64%

1.2.4. Tal como sucedió durante el pilotaje, de la dimensión variables extrínsecas no se realizó AFE, ya que esto no es necesario con una dimensión estructurada con escalas de diferentes unidades de medida y en un constructo que corresponde a reactivos de tipo dicotómico o politómico.

1.2.5. **Escala de diseño instruccional.** Su KMO fue de .908 (muy bueno según Cea, 2004) y significancia según la prueba de Bartlett ( $X^2 = 22739.093$ ,  $p < .001$ ). A partir del AFE, se obtuvo una escala de 6 ítems que se detalla en la Tabla 17, con un porcentaje de varianza explicada del 68.98% en un factor.

**Tabla 17***Matriz factorial de la escala diseño instruccional*

Ítem	Comunalidad	Factor
		1
1. Los cursos cuentan con una planeación organizada.	0.622	0.788
2. Las instrucciones de las actividades son claras para poder realizarlas.	0.584	0.764
3. Los materiales didácticos (lecturas, presentaciones, videos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las actividades.	0.664	0.815
4. Los cursos plantean variedad de actividades (tanto individuales, como en equipos y grupales).	0.608	0.780
5. Los cursos en que me encuentro aprovechan adecuadamente algunas de las TIC disponibles (Blackboard/Classroom, Collaborate, Meet, Zoom, Google Drive, etc.).	0.625	0.791
6. Los cursos cuentan con mecanismos de evaluación adecuados.	0.666	0.816
% de la Varianza		68.98%

1.2.6. **Escala de conducción docente.** Su KMO fue de .915 (muy bueno según Cea, 2004) y significancia según la prueba de Bartlett ( $X^2 = 40166.651, p < .001$ ). A partir del AFE, se obtuvo una escala de 9 ítems que se detalla en la Tabla 18, con un porcentaje de varianza explicada del 63.49% en un factor.

**Tabla 18***Matriz factorial de la escala conducción docente*

Ítem	Comunalidad	Factor
		1
1. Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para exponer contenidos de las asignaturas.	0.553	0.744
2. Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para promover actividades colaborativas.	0.584	0.764
3. Mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc.	0.685	0.828
4. Mantienen una comunicación constante a través de la plataforma, correo electrónico, etc.	0.668	0.817
5. Demuestran dominar las TIC (plataformas y aplicaciones) que se utilizan en las clases.	0.594	0.770
6. Evalúan con rapidez las actividades que se nos encarga realizar.	0.503	0.709
7. Retroalimentan de forma clara mi desempeño en las actividades entregadas.	0.610	0.781

		Factor
8. Dan seguimiento a mi desempeño a lo largo del curso (si hubo ausencias, rezago, etc.).	0.588	0.767
9. Brindan mensajes de aliento o motivación en las sesiones sincrónicas de videoconferencia o en su comunicación asincrónica por las plataformas educativas o correo electrónico.	0.520	0.721
% de la Varianza		63.49%

1.2.7. **Escala de servicios de apoyo.** Su KMO fue de .766 (medio o normal según Cea, 2004) y significancia según la prueba de Bartlett ( $X^2 = 10428.511, p < .001$ ). A partir del AFE, se obtuvo una escala de 4 ítems que se detalla en la Tabla 19, con un porcentaje de varianza explicada del 67.36% en un factor.

**Tabla 19**

*Matriz factorial de la escala servicios de apoyo*

Ítem	Comunalidad	Factor
		1
1. Tutoría académica.	0.393	0.627
2. Orientación Educativa y Psicológica.	0.567	0.753
3. Servicios estudiantiles y gestión escolar.	0.665	0.815
4. Soporte técnico.	0.644	0.803
% de la Varianza		67.36%

7. Se realizó análisis estadístico descriptivo para todas las variables incluidas. Tratando con esto de identificar tendencias generales en la muestra sobre quien se realiza el estudio. Para lo anterior se generaron estadísticos como media, moda, frecuencias, tablas y gráficos, etc. Estos se pueden consultar en el capítulo 4 *Resultados*, puntualmente en el subcapítulo 4.1 *Resultados de tipo descriptivo*.
8. Se realizó análisis estadístico inferencial de los resultados. Esto para identificar con mayor precisión en qué medida interactúan las diferentes variables estudiadas y el desempeño académico de los estudiantes de la muestra, para confirmar o rechazar las hipótesis 4 y 5. Se aplicaron las siguientes pruebas:



- Prueba de Rho de Spearman.
- Prueba de Kruskal-Wallis.
- Contraste post hoc Games-Howell.
- Prueba U de Mann-Whitney.
- G de Hedges.

Los resultados más destacados de esta etapa se pueden encontrar en el capítulo 4 *Resultados*, puntualmente en el subcapítulo 4.2 *Resultados de tipo inferencial*.

### **3.6 Consideraciones éticas de la investigación**

Con el fin de dar respuesta a aquellas preocupaciones éticas que una investigación de este tipo pueda representar, el proyecto se presentó para su evaluación ante el Comité de Ética en Investigación de CETYS (Apéndice C), quienes emitieron un dictamen aprobatorio. A su vez, se registró el proyecto de investigación ante la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la UABC, lo cual requirió una presentación y evaluación de parte del Comité de Ética de la Investigación, Posgrado y Docencia de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, donde también se obtuvo un dictamen aprobatorio (Apéndice D).

Así mismo, es importante comentar cómo se atendieron las consideraciones éticas que pudieran haber surgido durante la investigación de la siguiente manera:

- Se solicitó permiso al Centro de Educación Abierta y a Distancia y a la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar, tanto para la aplicación del instrumento, como para obtener las calificaciones de los estudiantes que participen.
- Se incluyó en el correo de invitación y al comienzo de la encuesta el aviso de privacidad y consentimiento informado. Los alumnos aceptaron los términos al continuar con la encuesta.

- Se hizo énfasis en la confidencialidad de la información recabada pues, por la naturaleza del proyecto, se pretende correlacionar las respuestas del estudiante al cuestionario y sus calificaciones. En este sentido, solo quedó la matrícula como identificador que permitió cruzar al alumno con la calificación obtenida al final del semestre actual.

El diseño del método planteado, la selección de la muestra, así como las decisiones en torno a la construcción del instrumento de recolección de datos, están en sintonía con las preguntas de investigación y los objetivos planteados. A la vez, se analizaron los resultados y fueron interpretados con la intención de confirmar y refutar las hipótesis planteadas, así como resaltar los hallazgos inesperados con las respuestas de los estudiantes.

## Capítulo 4: Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento a la muestra de la población estudiada. Se describen los datos generales obtenidos, en el cual se identifica la caracterización de la muestra y los hallazgos relevantes en términos generales, así como el comparativo de resultados en tres subgrupos organizados conforme a niveles de rendimiento académico, es decir con base en sus calificaciones.

Los tres subgrupos o niveles de rendimiento están integrados por:

- A) *No aprobados*: aquellos que obtuvieron un promedio de 59 o menos;
- B) *Promedio bajo*: aquellos que obtuvieron promedio aprobatorio, entre 60 y 79; y
- C) *Promedio alto*: aquellos que obtuvieron promedio entre 80 y 100 de calificación.

Cabe mencionar que, en el caso de los estudiantes con calificación aprobatoria (grupos B y C), se decidió hacer el corte entre los dos subgrupos a la mitad aproximada del rango posible entre 60 y 100 a partir del criterio del investigador pues, si bien en ciertas áreas del conocimiento las calificaciones promedio podrían rondar entre 80-100 y en otras quizá sean entre 70-90 puntos, en términos generales no se poseen parámetros para definir la calificación promedio de la población estudiada. Finalmente, los resultados descriptivos e inferenciales que se muestran a continuación sustentan que existen diferencias entre los dos subgrupos B y C, como de estos con el subgrupo A.

Para fines de claridad y organización, se presentan los resultados en dos subcapítulos, uno en torno a la estadística descriptiva expresada en tablas de contingencia y figuras, y otro en torno a los resultados de las pruebas estadísticas de tipo inferencial.

### 4.1 Resultados de tipo descriptivo

Dentro de este subcapítulo se sigue el mismo orden en que se organizaron las variables, indicadores e ítems en la Tabla 11, dentro de la sección 3.4 *Instrumento de recolección de datos*.

### 4.1.1 Variables intrínsecas del éxito académico

Como se menciona en el capítulo del método, las variables intrínsecas son aquellas que se refieren a las características personales del estudiante que pueden influir en su desempeño académico y van desde características descriptivas como su edad y sexo, su historial académico, así como a otras características asociadas a sus habilidades para desempeñarse académicamente.

#### 4.1.1.1 Edad, sexo y semestre que cursan los participantes

A continuación, se presentan las tablas que describen la frecuencia y distribución porcentual de los participantes en función de su edad (Tabla 20), sexo (Tabla 21), y semestre al que estaban inscritos en el periodo 2021-2 (Tabla 22).

Se consideró integrar en este subapartado las tres tablas de información de los participantes para resaltar los siguientes datos: los participantes que respondieron el instrumento pueden describirse de la siguiente forma: el 21.6% tienen una edad entre 17-18 años, mientras que el 37.7% tienen entre 19-20 años, el 22.3% entre 21-22 años, y el 18.5% son de 23 años o más (Tabla 21).

**Tabla 20**

*Edad de los participantes y edad de la población en el ciclo 2021-2*

Edades	Muestra			Población		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Edades	Matrícula	Porcentaje
17-18 años.	1352	21.6	21.6	Menos de 18 años.	20	0.03
19-20 años.	2358	37.7	59.3	18-19 años.	13,846	20.97
21-22 años.	1393	22.3	81.5	20-24 años.	43,105	65.28
23 años o más.	1156	18.5	100.0	25 años o más.	9,058	13.72
Total	6259	100.0			66,029	

*Nota.* Los datos estadísticos publicados por UABC se presentan en una agrupación distinta a la utilizada en el cuestionario aplicado, por lo que se presentan de forma cercana en las columnas 5, 6 y 7. Adaptado de “Matrícula escolar” por UABC, 2022, *Sistema de Indicadores y Estadísticas Institucionales* (<http://indicadores.uabc.mx/indicadores/alumnos>).

Esto es consistente con el grado que estudian, pues la mayoría, un 62.3%, se encuentran en los primeros semestres de sus carreras, y el resto distribuidos más o menos uniformemente en los

semestres siguientes (Tabla 23). Además, un 60.2% de los participantes son mujeres, un 38.7% hombres, y el 1.1% restante prefirió no responder (Tabla 22).

**Tabla 21**

*Sexo de los participantes*

Sexo	Muestra			Población	
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Matrícula	Porcentaje
Hombre.	2424	38.7	38.7	30,156	45.67
Mujer.	3769	60.2	98.9	35,873	54.32
Prefiero no responder.	66	1.1	100.0		
Total	6259	100.0		66,029	100.0

*Nota.* Adaptado de “Matrícula escolar” por UABC, 2022, *Sistema de Indicadores y Estadísticas Institucionales* (<http://indicadores.uabc.mx/indicadores/alumnos>).

**Tabla 22**

*Semestre que cursan los participantes*

Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primero.	1975	31.6	31.6
Segundo.	915	14.6	46.2
Tercero.	1010	16.1	62.3
Cuarto.	580	9.3	71.6
Quinto.	607	9.7	81.3
Sexto.	276	4.4	85.7
Séptimo.	376	6.0	91.7
Octavo.	297	4.7	96.4
Noveno.	223	3.6	100.0
Total	6259	100.0	

#### 4.1.1.2 Formación previa

Sobre a la formación previa de los participantes, se encuentra una mayoría de 83.1% de egresados de instituciones de educación media superior de sostenimiento público, para un 16.9% de sostenimiento particular (Tabla 23). En cuanto a los subsistemas de origen, el 52.5% proviene de “Bachillerato general (COBACH, particulares incorporados, o similares)”, un 36% de “Bachillerato tecnológico industrial (CECYTE, CBTIS, CETIS, o similares)” y el 11.5% restante se divide entre otros subsistemas y modalidades de acreditación.

**Tabla 23***Subsistema y tipo de sostenimiento de bachillerato de origen de los participantes*

Tipo de subsistema de bachillerato		Tipo de sostenimiento			
		Pública.	Particular.	Total	
Bachillerato	Bachillerato general (COBACH, particulares incorporados, o similares).	Recuento	2480	805	3285
		% dentro de Bachillerato	75.5%	24.5%	100.0%
		% dentro de Sostenimiento	47.7%	76.3%	52.5%
		% del total	39.6%	12.9%	52.5%
	Bachillerato tecnológico industrial (CECYTE, CBTIS, CETIS, o similares).	Recuento	2192	63	2255
		% dentro de Bachillerato	97.2%	2.8%	100.0%
		% dentro de Sostenimiento	42.1%	6.0%	36.0%
		% del total	35.0%	1.0%	36.0%
	Bachillerato tecnológico agropecuario (CBTA).	Recuento	113	3	116
		% dentro de Bachillerato	97.4%	2.6%	100.0%
		% dentro de Sostenimiento	2.2%	0.3%	1.9%
		% del total	1.8%	0.0%	1.9%
Bachillerato en ciencia y tecnología del mar (CETMAR).	Recuento	85	0	85	
	% dentro de Bachillerato	100.0%	0.0%	100.0%	
	% dentro de Sostenimiento	1.6%	0.0%	1.4%	
	% del total	1.4%	0.0%	1.4%	
Profesional técnico (CONALEP).	Recuento	127	1	128	
	% dentro de Bachillerato	99.2%	0.8%	100.0%	
	% dentro de Sostenimiento	2.4%	0.1%	2.0%	
	% del total	2.0%	0.0%	2.0%	
Otras modalidades (Prepa abierta, CENEVAL, etc.).	Recuento	207	183	390	
	% dentro de Bachillerato	53.1%	46.9%	100.0%	
	% dentro de Sostenimiento	4.0%	17.3%	6.2%	
	% del total	3.3%	2.9%	6.2%	
Total	Recuento	5204	1055	6259	
	% dentro de Bachillerato	83.1%	16.9%	100.0%	
	% dentro de Sostenimiento	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	83.1%	16.9%	100.0%	

### 4.1.1.3 Calificaciones

Para contextualizar esta dimensión de variables y otros resultados del estudio, el promedio semestral obtenido por los participantes en el periodo en que se aplicó la encuesta refleja de forma clara que la gran mayoría de quienes participaron son estudiantes de calificaciones altas o sobresalientes, pues 26% de los encuestados obtuvieron calificación entre 80 y 89 puntos, y un 57.8% de los encuestados obtuvieron una calificación mayor a 90 puntos (Tabla 24). Se aprecia una escasa proporción de participantes en rangos de calificación bajos (solo 3.9% de participantes con calificaciones de 60 a 69, y tan solo 9.5% de participantes con calificaciones entre 70 y 79 puntos), y una proporción minúscula de participantes (el 2.8%) obtuvieron un promedio reprobatorio en el semestre 2021-2, como se puede ver en la Tabla 25.

**Tabla 24**

*Promedio semestral 2021-2 de los participantes, organizado en rangos*

Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
30 o menos	53	.8	.8
31-49	46	.7	1.6
50-59	74	1.2	2.8
60-69	245	3.9	6.7
70-79	594	9.5	16.2
80-89	1628	26.0	42.2
90-100	3619	57.8	100.0
Total	6259	100.0	

En la Tabla 25 se agruparon a los participantes en tres subgrupos, conforme a su nivel de desempeño ya señalados al comienzo de este capítulo.

**Tabla 25**

*Promedio semestral 2021-2 de los participantes, organizado en subgrupos*

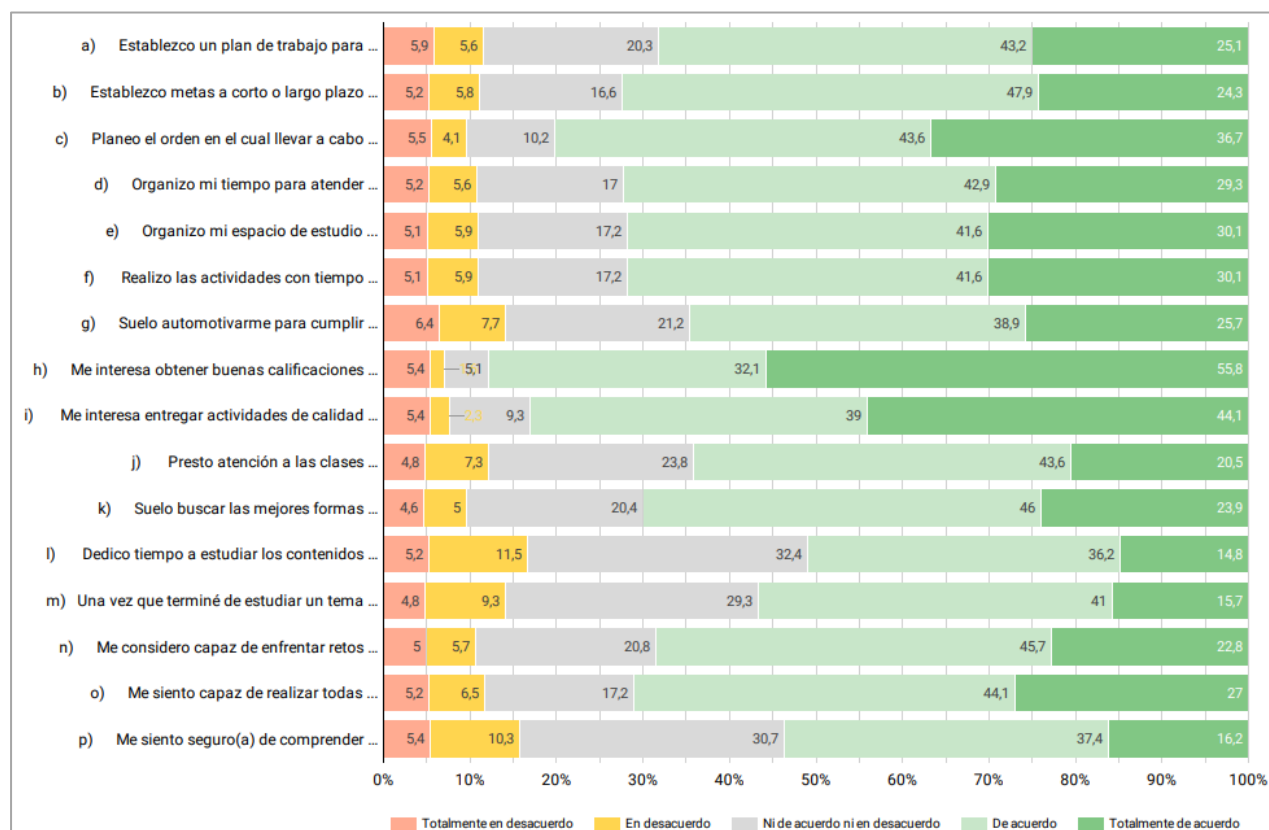
Subgrupos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No aprobados (0-59)	173	2.8	2.8
Promedio bajo (60-79)	839	13.4	16.2
Promedio alto (80-100)	5247	83.8	100.0
Total	6259	100.0	

#### 4.1.1.4 Autorregulación

Con respecto a la variable *autorregulación*, se puede apreciar en la Figura 5 que la mayoría de los estudiantes se identificaron con las afirmaciones de totalmente de acuerdo o de acuerdo, que reflejan positivamente su autopercepción sobre habilidades de planificación y metas (incisos a, b, c), organización del tiempo y recursos (incisos d, e, f), motivación (incisos g, h, i, j), estrategias cognitivas y metacognitivas (incisos k, l, m), y autoeficacia (incisos n, o, p). Sin embargo, algunas afirmaciones resaltan por no tener un porcentaje alto de su autopercepción, apenas superando el 50% las afirmaciones: “Dedico tiempo a estudiar los contenidos, más allá de la elaboración de las tareas solicitadas”, “Una vez que terminé de estudiar un tema, pienso en qué he aprendido”, “Me siento seguro(a) de comprender los temas más difíciles de las clases”. Mientras que resalta con un porcentaje mayor a 80 de respuestas positivas en las afirmaciones: “Planeo el orden en el cual llevar a cabo las actividades de mis clases, conforme a su prioridad”, “Me interesa obtener buenas calificaciones y aprender”, “Me interesa entregar actividades de calidad independientemente de la modalidad”.



**Figura 5**  
*Porcentaje de respuestas en escala “Autorregulación”*



Ahora bien, si se hace un comparativo entre las afirmaciones que miden la variable autorregulación (Tabla 26), se puede notar en todos los casos una diferencia importante entre el nivel expresado por los tres subgrupos de desempeño, donde el subgrupo de promedio alto arrojó resultados mayores y, en cambio, menor entre quienes pertenecen al subgrupo de no aprobados. Incluso, la diferencia de medias entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto es más marcada en subvariables de la autorregulación en torno a la planificación y establecimiento de metas (0.60 de diferencia promedio), la organización del tiempo y recursos (0.62 de diferencia promedio), o la autoeficacia (0.50 de diferencia promedio).

**Tabla 26***Puntaje de medias en escala “Autorregulación”, organizado en subgrupos*

¿En qué medida te identificas con las siguientes afirmaciones?					
	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif. A y C <sup>4</sup>
Establezco un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de mis clases.	3.18	3.46	3.83	3.76	0.65
Establezco metas a corto o largo plazo sobre las actividades de mis clases.	3.29	3.55	3.86	3.80	0.57
Planeo el orden en el cual llevar a cabo las actividades de mis clases, conforme a su prioridad.	3.49	3.71	4.09	4.02	0.60
Organizo mi tiempo para atender las tareas de mis clases.	3.23	3.54	3.93	3.86	0.70
Organizo mi espacio de estudio de manera que me sea cómodo estudiar.	3.56	3.69	3.89	3.86	0.33
Realizo las actividades con tiempo, antes de su fecha de entrega.	3.10	3.43	3.93	3.84	0.84
Suelo automotivarme para cumplir con las tareas de mis clases.	3.13	3.40	3.76	3.70	0.63
Me interesa obtener buenas calificaciones y aprender.	4.03	4.11	4.36	4.31	0.33
Me interesa entregar actividades de calidad independientemente de la modalidad.	3.81	3.89	4.19	4.14	0.38
Presto atención a las clases, aun cuando algunas me parezcan aburridas.	3.44	3.50	3.71	3.68	0.27
Suelo buscar las mejores formas de realizar las actividades y de verificar que haya aprendido lo esperado.	3.50	3.59	3.84	3.80	0.34
Dedico tiempo a estudiar los contenidos, más allá de la elaboración de las tareas solicitadas.	3.13	3.24	3.48	3.44	0.35
Una vez que terminé de estudiar un tema, pienso en qué he aprendido.	3.30	3.38	3.57	3.53	0.27
Me considero capaz de enfrentar retos académicos de forma adecuada.	3.38	3.51	3.81	3.76	0.43
Me siento capaz de realizar todas las actividades que se me han solicitado en las clases.	3.23	3.49	3.88	3.81	0.66
Me siento seguro(a) de comprender los temas más difíciles de las clases.	3.14	3.19	3.55	3.49	0.41

*Nota.* Se resaltan diferencias de medias entre subgrupos A y C superiores a 0.50.

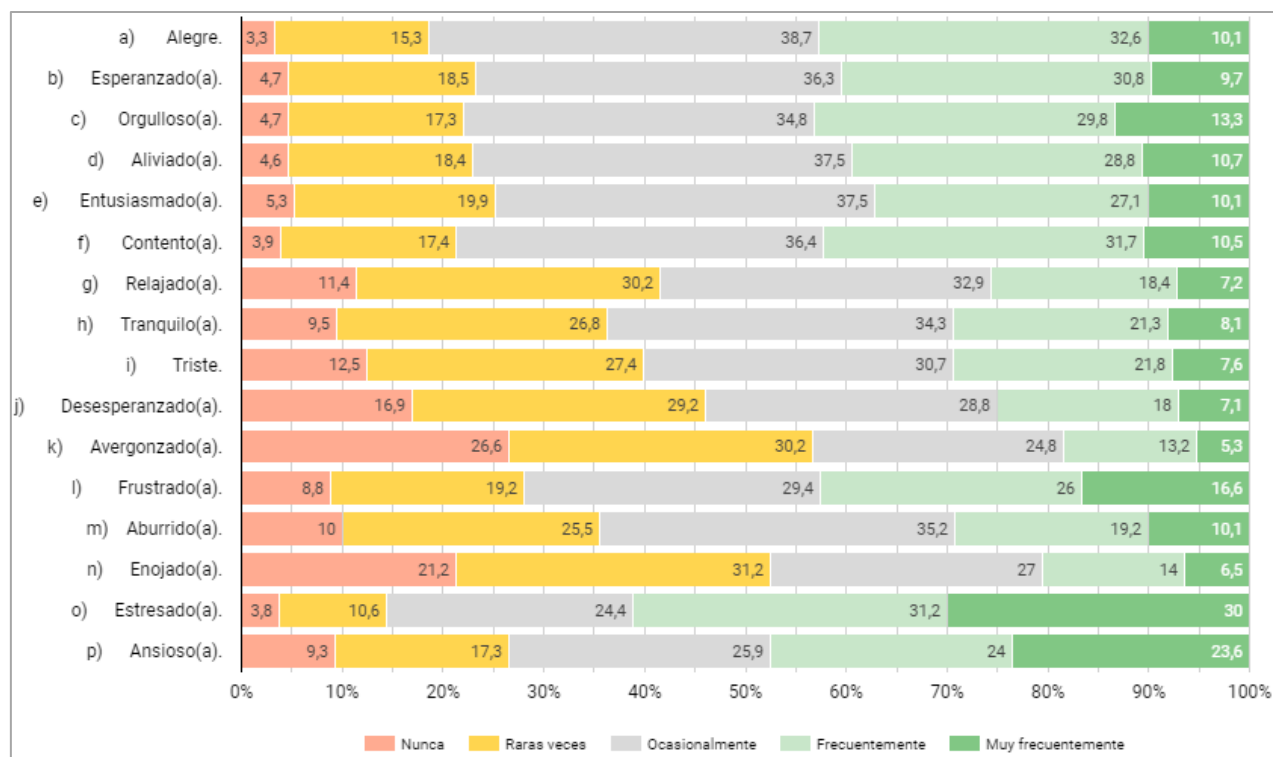
<sup>4</sup> Se incluye la columna “Dif. A y C” para destacar la variación entre la valoración señalada por el subgrupo A (no aprobados) y el C (promedio alto).

#### 4.1.1.5 Estado anímico

Referente a la variable *estado anímico*, se puede apreciar en la Figura 6 que los estudiantes expresaron que durante el semestre en que fueron encuestados experimentaron emociones positivas y negativas en diferentes niveles. Resalta una presencia frecuente o muy frecuente (cercana al 40%) de emociones positivas como sentirse alegres, esperanzados, orgullosos, aliviados, entusiasmados y contentos. No obstante, los participantes expresaron la presencia frecuente o muy frecuentemente de emociones negativas como la frustración (42.6%), estrés (61.2%) y ansiedad (47.5%).

**Figura 6**

*Porcentaje de respuestas en escala “estado anímico”*



Sin embargo, cuando se hace el comparativo entre las afirmaciones que miden la presencia de emociones positivas y negativas durante el semestre (Tabla 27), se puede notar consistentemente una diferencia entre el nivel expresado por los tres subgrupos de desempeño. Las emociones positivas tienen una media más alta en el subgrupo de promedio alto (0.42 de

diferencia promedio), y las emociones negativas sobresalen entre el subgrupo de no aprobados (-0.17 de diferencia promedio). Solo en las emociones de estrés y ansiedad el subgrupo de no aprobados no tuvo una media mayor que los otros dos subgrupos, y fue el subgrupo de promedio bajo el que resaltó ligeramente en autopercepción de estrés y ansiedad.

**Tabla 27**

*Puntaje de medias en escala “Estado anímico”, organizado en subgrupos*

En el transcurso del semestre actual ¿Con qué frecuencia has sentido alguno de los siguientes estados anímicos al participar en las clases o realizando las actividades solicitadas?		59 o menos	60-79	80-100	Promedio	Dif. A y C
Estado anímico positivo	Alegre.	2.84	3.01	3.37	3.31	0.53
	Esperanzado(a).	2.79	2.97	3.28	3.22	0.49
	Orgullosa(a).	2.88	2.86	3.38	3.30	0.50
	Aliviado(a).	2.82	2.89	3.29	3.23	0.47
	Entusiasmado(a).	2.83	2.90	3.22	3.17	0.39
	Contento(a).	2.94	2.96	3.34	3.27	0.40
	Relajado(a).	2.60	2.61	2.84	2.80	0.24
	Tranquilo(a).	2.61	2.68	2.96	2.92	0.35
Estado anímico negativo	Triste.	2.96	2.97	2.82	2.85	-0.14
	Desesperanzado(a).	3.06	2.97	2.64	2.69	-0.42
	Avergonzado(a).	2.66	2.53	2.37	2.40	-0.29
	Frustrado(a).	3.42	3.38	3.19	3.23	-0.23
	Aburrido(a).	3.11	3.02	2.92	2.94	-0.19
	Enojado(a).	2.76	2.65	2.51	2.53	-0.25
	Estresado(a).	3.61	3.81	3.72	3.73	0.11
	Ansioso(a).	3.31	3.40	3.35	3.35	0.04

*Nota.* Se resaltan diferencias de medias entre subgrupos A y C superiores a 0.50.

Por otra parte, cuando se realiza el comparativo de puntaje de medias comparando por sexo (Tabla 28), se encuentra que en varias emociones negativas la media reportada es mayor en las mujeres que en los hombres. E, incluso, los puntajes expresados entre quienes prefirieron no identificarse por sexo, es mucho menor al promedio en las emociones positivas y mucho mayor en la mayoría de las emociones negativas.

**Tabla 28**

*Puntaje de medias en escala “Estado anímico”, organizado en sexos.*

En el transcurso del semestre actual ¿Con qué frecuencia has sentido alguno de los siguientes estados anímicos al participar en las clases o realizando las actividades solicitadas?

		H	M	PNR	Promedio	Dif. H y M	Dif. PNR y Promedio
Estado anímico positivo	Alegre.	3.31	3.32	2.74	3.31	0.01	-0.57
	Esperanzado(a).	3.22	3.23	2.71	3.22	0.01	-0.51
	Orgullosa(a).	3.27	3.32	2.88	3.30	0.05	-0.42
	Aliviado(a).	3.29	3.19	2.79	3.23	-0.10	-0.44
	Entusiasmado(a).	3.19	3.16	2.83	3.17	-0.03	-0.34
	Contento(a).	3.29	3.27	2.80	3.27	-0.02	-0.47
	Relajado(a).	2.99	2.68	2.32	2.80	-0.30	-0.48
	Tranquilo(a).	3.09	2.81	2.39	2.92	-0.27	-0.52
Estado anímico negativo	Triste.	2.63	2.97	3.67	2.85	0.35	0.82
	Desesperanzado(a).	2.61	2.73	3.47	2.69	0.12	0.78
	Avergonzado(a).	2.25	2.49	3.05	2.40	0.24	0.64
	Frustrado(a).	3.02	3.35	3.80	3.23	0.33	0.58
	Aburrido(a).	2.99	2.90	3.41	2.94	-0.10	0.47
	Enojado(a).	2.48	2.57	2.76	2.53	0.09	0.22
	Estresado(a).	3.46	3.90	4.00	3.73	0.44	0.27
	Ansioso(a).	3.02	3.56	3.91	3.35	0.53	0.56

*Nota.* H=Hombres, M=Mujeres, PNR=Prefiero no responder. Se resaltan diferencias de medias entre hombres y mujeres superiores a 0.30.

#### 4.1.1.6 Nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje

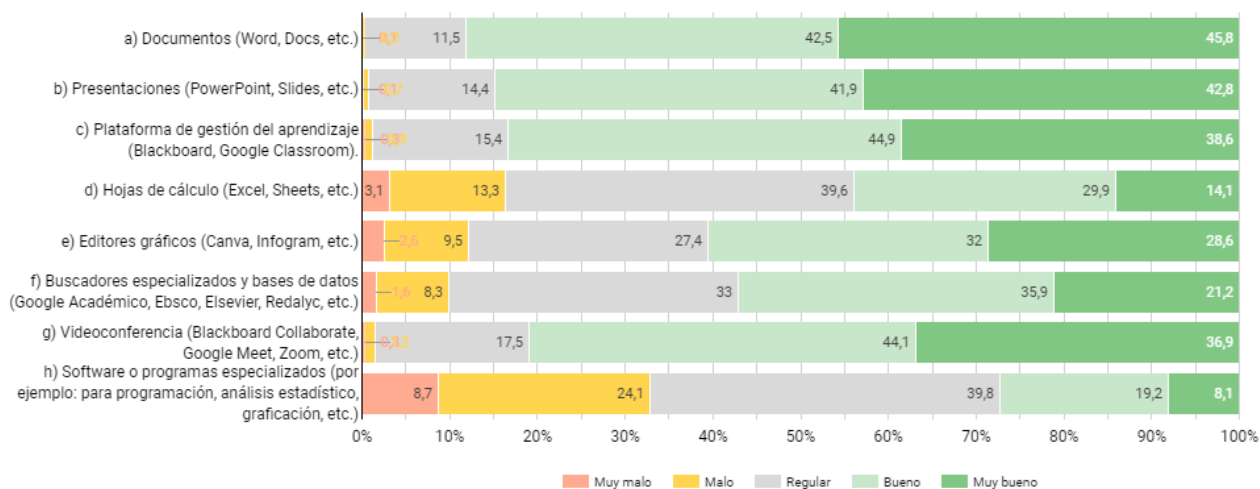
En lo tocante a la variable *nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje*, se puede apreciar en la Figura 7 que los estudiantes participantes expresaron que autoperciben un dominio “bueno” o “muy bueno” mayor al 80% en aplicaciones de los siguientes tipos: documentos (*Word, Docs*, etc.), presentaciones (*PowerPoint, Slides*, etc.), plataforma de gestión del aprendizaje (*Blackboard, Google Classroom*), videoconferencia (*Blackboard Collaborate, Google Meet, Zoom*, etc.). Mientras que el uso de buscadores especializados y bases de datos (*Google Académico, Ebsco, Elsevier, Redalyc*, etc.) y el uso de hojas de cálculo (*Excel, Sheets*, etc.)

señalaron en mayor nivel que autoperciben su dominio regular (33%) a bueno (35.9%).

Finalmente, los participantes expresaron que su nivel de dominio de software o programas especializados (por ejemplo: para programación, análisis estadístico, graficación, etc.) era principalmente malo (24.1%) a regular (39.8%).

### Figura 7

#### Porcentaje de respuestas en escala "Dominio de TIC"



Ahora bien, el comparativo por subgrupos sobre el nivel autopercebido de dominio de diferentes tecnologías para el aprendizaje (Tabla 29) mantiene en la mayoría de los casos la tendencia de puntaje de medias mayor en el subgrupo de promedio alto, y puntaje de medias menor en el subgrupo de no aprobados. Sin embargo, las diferencias entre ambos subgrupos resaltan en las aplicaciones de tipo plataforma de gestión del aprendizaje (0.38 puntos de diferencia), buscadores especializados y bases de datos (0.36 puntos de diferencia), videoconferencia (0.38 puntos de diferencia), y editores gráficos (0.45 puntos de diferencia).

**Tabla 29**

*Puntaje de medias en escala “Dominio de TIC”, organizado en subgrupos*

Mi nivel de dominio de estas aplicaciones es...	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif. A y C
Documentos (Word, Docs, etc.)	4.09	4.16	4.37	4.34	0.28
Presentaciones (PowerPoint, Slides, etc.)	4.00	4.07	4.31	4.27	0.31
Plataforma de gestión del aprendizaje (Blackboard, Google Classroom).	3.87	4.00	4.25	4.20	0.38
Hojas de cálculo (Excel, Sheets, etc.)	3.32	3.27	3.41	3.39	0.09
Editores gráficos (Canva, Infogram, etc.)	3.36	3.39	3.81	3.74	0.45
Buscadores especializados y bases de datos (Google Académico, Ebsco, Elsevier, Redalyc, etc.)	3.34	3.55	3.70	3.67	0.36
Videoconferencia (Blackboard Collaborate, Google Meet, Zoom, etc.)	3.82	4.01	4.20	4.16	0.38
Software o programas especializados (por ejemplo: para programación, análisis estadístico, graficación, etc.)	2.95	2.89	2.95	2.94	0.00

*Nota.* Se resaltan diferencias de medias entre subgrupos A y C superiores a 0.35.

#### **4.1.2 Variables extrínsecas del éxito académico**

Como ya se mencionó en el capítulo de metodología, las variables extrínsecas se entienden como las características familiares y socioeconómicas que impactan en la calidad y acceso a los recursos de apoyo para el aprendizaje, la posibilidad de requerir apoyos como becas o requerir trabajar para cubrir gastos personales o escolares, así como la situación misma del individuo acerca de sus obligaciones con otros.

##### **4.1.2.1 Nivel socioeconómico familiar**

Respecto a la variable *nivel socioeconómico familiar* se encuentra que el tipo de hogar donde mencionaron vivir (Tabla 30) cuenta principalmente con la presencia de ambos padres (56.4%), solo uno de ellos (28.6), y otro porcentaje menor con abuelos o tíos (3.6%); mientras que aquellos que señalaron vivir más o menos independientemente solo representan un 11.4% (5% en pareja y 6.4% por su cuenta).

**Tabla 30***Porcentaje de respuestas a ítem “Actualmente vives con”*

Actualmente vives con:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ambos padres.	3528	56.4	56.4
Papá o mamá.	1793	28.6	85.0
Abuelos o tíos.	223	3.6	88.6
En pareja.	316	5.0	93.6
Por mi cuenta.	399	6.4	100.0
Total	6259	100.0	

A su vez, los participantes encuestados expresan una dependencia familiar alta, ya que el 72.9% respondieron que sí dependen económicamente de su familia, mientras que un 18.5% indicaron que solo parcialmente (Tabla 31). La mayoría de quienes conocían el dato (24% dijo no conocerlo), señalaron que el monto mensual de ingresos en su familia era menos de 10,000 pesos (40.5%) o de 10,000 a 19,999 pesos (24.9%), mientras que solo el restante se divide entre quienes indicaron un ingreso entre 20,000 a 29,999 pesos (6.7%) y quienes mencionaron un ingreso mayor a 30,000 (4%) (Tabla 32). Aún con lo anterior, de los estudiantes encuestados solo el 14.8% dicen ser beneficiarios de algún tipo de beca, de los cuales 7.4% indican contar con "beca prórroga" la cual es una beca tipo crédito, es decir, solo les dosifica el pago de la matrícula a lo largo del semestre, no lo exenta, ni genera descuentos o apoyos económicos (Tabla 33).

**Tabla 31***Porcentaje de respuestas a ítem “¿Dependes económicamente de tu familia?”*

¿Dependes económicamente de tu familia?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sí.	4565	72.9	72.9
Parcialmente.	1158	18.5	91.4
No.	536	8.6	100.0
Total	6259	100.0	



**Tabla 32**

*Porcentaje de respuestas a ítem “Aproximadamente ¿cuál es el monto mensual de ingresos en tu familia?”*

Monto mensual de ingresos en tu familia:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No sé.	1501	24.0	24.0
Menos de 10,000 MXN.	2532	40.5	64.4
De 10,000 a 19,999 MXN.	1559	24.9	89.3
De 20,000 a 29,999 MXN.	419	6.7	96.0
Más de 30,000 MXN.	248	4.0	100.0
Total	6259	100.0	

**Tabla 33**

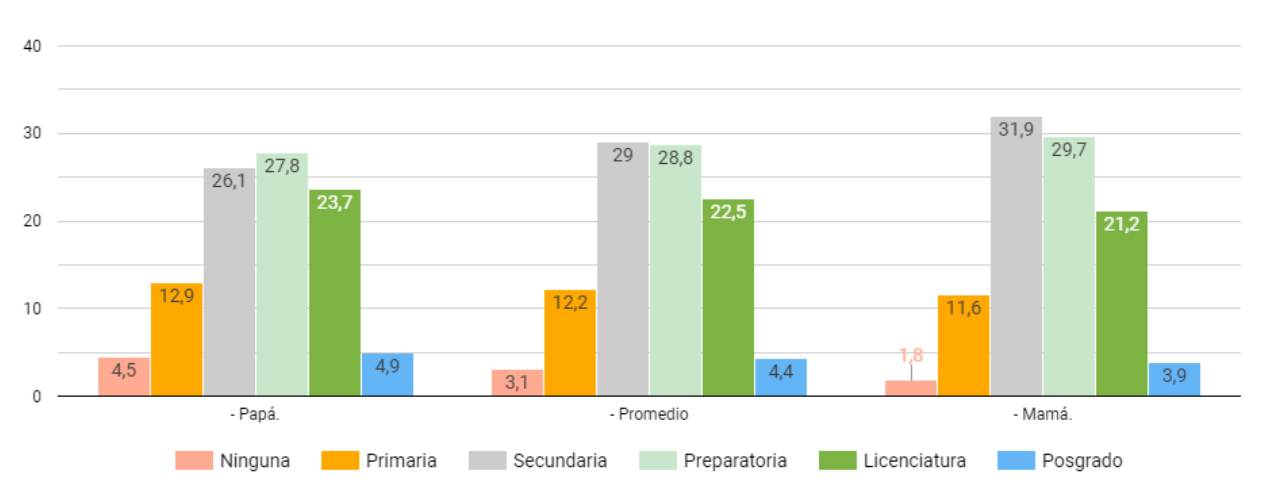
*Porcentaje de respuestas a ítem “¿Cuenta con alguna beca?”*

Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sí	925	14.8	14.8
No	5334	85.2	100.0
Total	6259	100.0	

Así mismo, dentro de esta variable es útil conocer el máximo grado de escolaridad de los padres (ver Figura 8). Se puede observar que existe un porcentaje importante de escolaridad promedio a nivel secundaria (29%), preparatoria (28.8%) y licenciatura (22.5%). Existe una diferencia entre los niveles de escolaridad alcanzados por padres y madres, pero en lo general se mantiene una diferencia pequeña en la mayoría de los casos, donde la mayor diferencia es en el porcentaje de papás (26.1%) y mamás (31.9%) con nivel secundaria.

**Figura 8**

*Porcentaje de respuestas sobre máximo grado de escolaridad de tus padres*



En la comparación entre los tres subgrupos no se encuentra una diferencia importante entre la escolaridad de padres y madres para el rendimiento de los participantes (Tabla 34).

**Tabla 34**

*Puntaje de medias sobre máximo grado de escolaridad de los padres, organizado en subgrupos*

	¿Cuál fue el máximo grado de escolaridad de tus padres?			
	59 o menos	60-79	80-100	Promedio
- Papá.	2.64	2.63	2.69	2.68
- Mamá.	2.68	2.69	2.68	2.69

#### 4.1.2.2 Disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje

Otra variable dentro de esta dimensión es la *disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje*, donde interesa conocer el acceso a equipo de cómputo o dispositivo con acceso a internet, y la calidad misma del internet disponible. Al respecto, en la Tabla 35 se puede observar que un 67% de los participantes encuestados respondieron que sí cuentan con equipo de cómputo para uso personal; mientras que un 30.6% señaló contar con equipo, pero para uso compartido; y el 2.4% restante señaló no contar con equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases. Con respecto a los tipos de dispositivos más utilizados, los participantes mencionaron que fueron principalmente computadoras tipo laptop (75.8%), computadora personal o de escritorio (16.2%), teléfono inteligente (7%) y tableta (0.9%). Cabe resaltar que, de entre quienes advierten no contar con equipo de cómputo personal o compartido, el 78% señalaron utilizar teléfono inteligente para realizar las actividades.

**Tabla 35**

*Tabla cruzada sobre disponibilidad de equipo de cómputo y principales dispositivos utilizados*

Tabla cruzada ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases? y ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?

			¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?				
			Computadora personal (de escritorio).	Computadora laptop.	Tableta.	Teléfono inteligente.	Total
¿Tienes disponible equipo de cómputo para	No.	Recuento	8	16	9	117	150
		% dentro de ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?	5.3%	10.7%	6.0%	78.0%	100.0%

realizar las actividades de las clases?	% dentro de ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?	0.8%	0.3%	15.5%	26.7%	2.4%
	% del total	0.1%	0.3%	0.1%	1.9%	2.4%
Sí, para uso personal.	Recuento	663	3437	22	72	4194
	% dentro de ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?	15.8%	82.0%	0.5%	1.7%	100.0%
	% dentro de ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?	65.2%	72.4%	37.9%	16.4%	67.0%
	% del total	10.6%	54.9%	0.4%	1.2%	67.0%
Sí, para uso compartido.	Recuento	346	1293	27	249	1915
	% dentro de ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?	18.1%	67.5%	1.4%	13.0%	100.0%
	% dentro de ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?	34.0%	27.2%	46.6%	56.8%	30.6%
	% del total	5.5%	20.7%	0.4%	4.0%	30.6%
Total	Recuento	1017	4746	58	438	6259
	% dentro de ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?	16.2%	75.8%	0.9%	7.0%	100.0%
	% dentro de ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	16.2%	75.8%	0.9%	7.0%	100.0%

*Nota.* Se resaltan porcentajes destacados.

Otra parte de la variable *disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje* es el acceso y la calidad del internet disponible (ver Tabla 36). Al respecto, la gran mayoría de los encuestados (99.1%) mencionaron contar con acceso a internet en casa, aunque la calidad del internet disponible varía, pues para 10.4% es malo, para 42.7% es regular, para 36.2% la calidad es buena y solo para el 9.8% es muy buena.

**Tabla 36**

*Respuestas a ítem sobre la calidad del internet*

¿Cómo valoras la calidad del internet disponible en casa?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No cuento con internet en casa.	55	.9	.9
Malo.	648	10.4	11.2
Regular.	2675	42.7	54.0
Bueno.	2266	36.2	90.2
Muy bueno.	615	9.8	100.0
Total	6259	100.0	

#### **4.1.2.3 Disponibilidad de tiempo para el estudio**

En la dimensión de variables extrínsecas es relevante considerar con qué disponibilidad de tiempo para el estudio cuentan los estudiantes, es decir, si tienen la necesidad de atender otras actividades o responsabilidades además de la escuela (ver Tabla 37). De lo anterior, resalta un porcentaje alto en labores del hogar (66.2%), trabajo de medio tiempo o parcial (31.3%) y trabajo de tiempo completo (13.1%). Unas responsabilidades resaltan al observarse por género del encuestado, como que el porcentaje de encuestados que trabajan tiempo completo es mayor en hombres que mujeres (16.5% y 11% respectivamente), que la encomienda de labores del hogar es más alta en mujeres que hombres (72.8% y 55.6% respectivamente), así como que son más responsables de hijo(s) o dependientes las mujeres (6.8% y 2.8% respectivamente).

**Tabla 37***Respuestas sobre responsabilidades adicionales a estudiar, organizado por sexo*

Responsabilidades:	Frecuencia	Porcentaje	Hombres	Mujeres	Prefiero no responder
Trabajo tiempo completo.	819	13.1	16.5	11	7.6
Trabajo medio tiempo o parcial.	1953	31.3	33.5	30.1	16.7
Hijo(s) o dependientes.	328	5.2	2.8	6.8	6.1
Labores del hogar (limpiar, lavar, cocinar, etc.).	4143	66.2	55.6	72.8	75.8
Representación deportiva/artística.	595	9.5	11.6	8.1	12.1
Otra.	577	9.2	10.2	8.6	10.6
Ninguna	701	11.2	12.7	10.1	15.2
Total	6259	100.0		100.0	

*Nota.* Se resaltan porcentajes destacados.

En el comparativo entre subgrupos (Tabla 38) se aprecia que el subgrupo de no aprobados y el de promedio bajo tienen entre sus responsabilidades, además de la escuela, el trabajo de tiempo completo y tiempo parcial en mayor medida que el subgrupo de promedio alto (27.7%, 21.6% y 11.2% respectivamente). El subgrupo de promedio alto señaló en mayor medida tener las labores del hogar entre sus responsabilidades o incluso no tener ninguna responsabilidad adicional.

**Tabla 38***Respuestas sobre responsabilidades adicionales a estudiar, organizado en subgrupos*

Además de estudiar, ¿Qué otras responsabilidades tienes?				
	59 o menos	60-79	80-100	Promedio
Trabajo tiempo completo.	27.7%	21.6%	11.2%	13.09%
Trabajo medio tiempo o parcial.	36.4%	34.0%	30.6%	31.25%
Hijo(s) o dependientes.	8.1%	5.1%	5.2%	5.24%
Labores del hogar (limpiar, lavar, cocinar, etc.).	56.1%	62.3%	67.1%	66.19%
Representación deportiva/artística.	10.4%	9.5%	9.5%	9.51%
Otra.	8.1%	8.2%	9.4%	9.22%
Ninguna	6.9%	9.4%	11.6%	11.20%

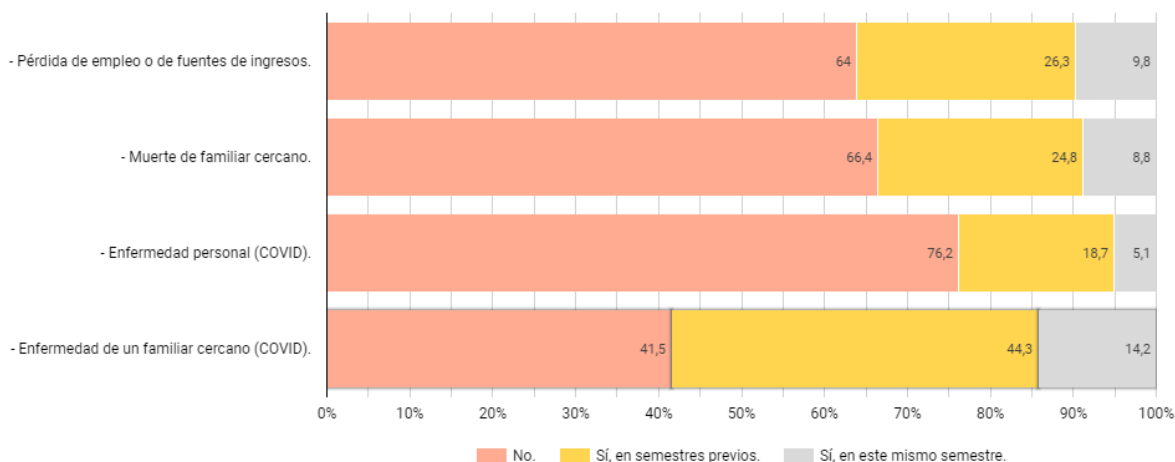
*Nota.* Se resaltan porcentajes destacados.

#### 4.1.2.4 Eventos asociados a la contingencia sanitaria o circunstanciales

En el semestre 2021-2 se les preguntó a los participantes de qué forma había impactado en su vida personal la contingencia derivada del COVID-19 (de 2020-1 a 2021-2), considerando si había existido pérdida de empleo o de fuentes de ingresos, enfermedad personal o de un familiar cercano con COVID, o incluso la muerte de algún familiar cercano (ver Figura 9). Al respecto, una cantidad importante señaló que hubo casos de contagio de COVID en ese mismo semestre (14.2%) o en los semestres previos (44.3%), aunque una proporción mucho menor de los encuestados manifestó haberse enfermado de COVID en ese mismo semestre (5.1%) o en los semestres previos (18.7%). Una tercera parte (33.6%) de los encuestados indican que se presentaron muertes de familiares cercanos por COVID en el periodo de la pandemia, en ese mismo semestre (8.8%) o en los semestres previos (24.8%). En proporción un poco mayor, el 36.1% de los encuestados respondieron que en algún momento del periodo de contingencia se dio la pérdida de empleo o de fuentes de ingreso, 9.8% en ese mismo semestre y 26.3% en los semestres previos.

#### Figura 9

*Porcentaje de respuestas sobre afectación de la contingencia por COVID-19*



En la revisión entre subgrupos (Tabla 39) se encuentra que el subgrupo de no aprobados vivió con mayor proporción la muerte de familiares cercanos (4.7% más en semestres pasados y 4.3% más en el semestre actual) y la pérdida de empleo o de fuentes de ingreso familiar (4.9% más en semestres pasados y 4.9% más en el semestre actual), comparado con el subgrupo de promedio alto.

**Tabla 39**

*Porcentaje de respuestas sobre afectación de la contingencia por COVID-19, organizado en subgrupos*

		59 o menos	60-79	80-100	Promedio
Durante esta contingencia derivada del COVID-19 (de 2020-1 a 2021-2) se ha presentado alguno de los siguientes casos:					
Enfermedad de un familiar cercano (COVID).	No	40.5%	44.1%	41.2%	41.5%
	Semestres pasados	45.1%	41.1%	44.7%	44.3%
	Este semestre	14.5%	14.8%	14.1%	14.2%
Enfermedad personal (COVID).	No	74.6%	76.9%	76.2%	76.2%
	Semestres pasados	19.1%	16.8%	18.9%	18.7%
	Este semestre	6.4%	6.3%	4.9%	5.1%
Muerte de familiar cercano.	No	57.8%	65.3%	66.8%	66.4%
	Semestres pasados	29.5%	24.4%	24.8%	24.8%
	Este semestre	12.7%	10.3%	8.4%	8.8%
Pérdida de empleo o de fuentes de ingresos.	No	55.5%	57.8%	65.2%	64.0%
	Semestres pasados	30.6%	28.5%	25.7%	26.3%
	Este semestre	13.9%	13.7%	9.0%	9.8%

*Nota.* Se resaltan porcentajes destacados.

#### **4.1.3 Variables académicas del éxito académico**

Las variables académicas se refieren a las que corresponden a la institución y sus miembros, incluyendo las decisiones curriculares e instruccionales, el desempeño del docente y de la disponibilidad de otros servicios de apoyo al estudiante. Es importante insistir en esta sección en que la percepción reportada por los participantes está en el contexto de la modalidad de enseñanza remota, es decir, en la gran mayoría de los casos no



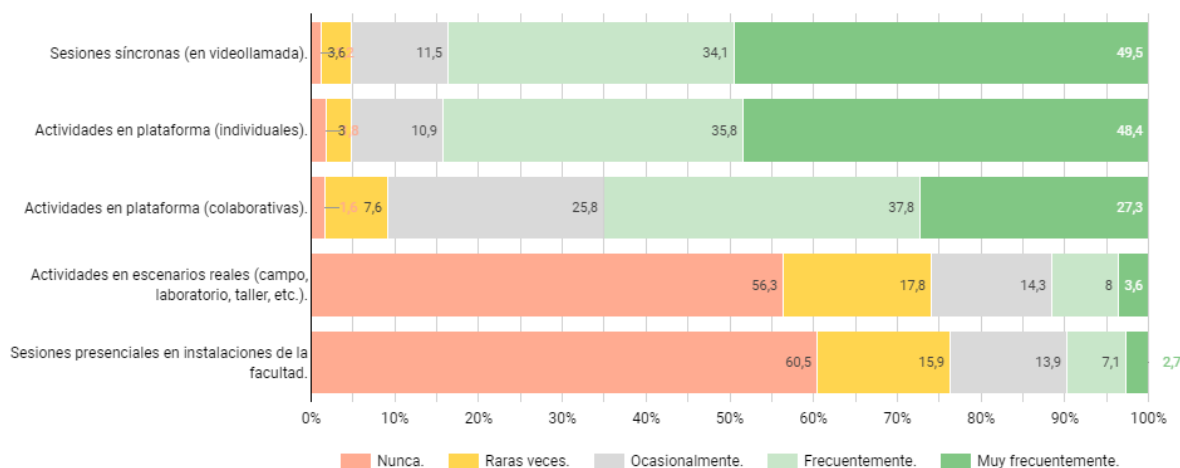
han tenido experiencias con cursos regulares en modalidad a distancia, los cuales cuenten con diseños instruccionales y material didáctico sofisticados, docentes altamente preparados para la modalidad, etc. En estos casos, su percepción tiene como referencia los cuatro semestres que hasta ese ciclo se han experimentado en modalidad de enseñanza remota (desde 2020-1 a 2021-2).

#### **4.1.3.1 Modalidad de impartición**

El semestre 2021-2 fue aquel donde comenzó a darse un regreso paulatino a las actividades presenciales en las Unidades Académicas de la UABC. En la gran mayoría de los casos se planteó el retorno a sesiones presenciales, en las instalaciones de la universidad, en asignaturas muy específicas de los programas educativos. Para caracterizar la modalidad imperante en este semestre, se les preguntó a los estudiantes sobre los tipos de actividades que se llevaban a cabo con mayor medida en su carga académica. La Figura 10 muestra que siguieron imperando el tipo de actividades que caracterizaron la docencia remota: sesiones síncronas (en videollamada) (49.5% muy frecuentemente y 34.1% frecuentemente), actividades en plataforma (individuales) (48.4% muy frecuentemente y 35.8% frecuentemente) y actividades en plataforma (colaborativas) (27.3% muy frecuentemente y 37.8% frecuentemente). Sin embargo, ya comenzaron a darse con relativa frecuencia actividades que caracterizan una docencia híbrida: la combinación de actividades en videollamada, en plataforma, junto con actividades en escenarios reales (17.8% raras veces y 14.3% ocasionalmente) y sesiones presenciales en instalaciones de la facultad (15.9% raras veces y 13.9% ocasionalmente).

**Figura 10**

*Porcentaje de respuestas en escala “Modalidad”*



La Tabla 40 indica que no se observan diferencias importantes entre los tres subgrupos con respecto al tipo de actividades que se llevaron a cabo en las asignaturas que cursaron en el semestre que se encuestó. Acaso donde resalta una diferencia fue la medida reportada de sesiones síncronas, pues el subgrupo de promedio alto reportó mayor frecuencia de este tipo de actividades (0.41 puntos promedio más), seguido un poco más debajo de actividades individuales (0.31 puntos promedio más) o colaborativas en plataforma (0.37 puntos promedio más). Las actividades en escenarios reales o en instalaciones de la facultad no presentan una diferencia importante entre subgrupos.

**Tabla 40**

*Puntaje de medias en escala “Modalidad”, organizado en subgrupos*

¿En qué medida se desarrollan este tipo de actividades en tus clases de este semestre?					
	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif A y C
a) Sesiones síncronas (en videollamada).	3.90	4.12	4.31	4.27	0.41
b) Actividades en plataforma (individuales).	3.99	4.08	4.30	4.26	0.31
c) Actividades en plataforma (colaborativas).	3.49	3.59	3.86	3.82	0.37
d) Actividades en escenarios reales.	1.86	1.89	1.84	1.85	-0.02
e) Sesiones presenciales en instalaciones de la facultad.	1.72	1.82	1.75	1.76	0.03

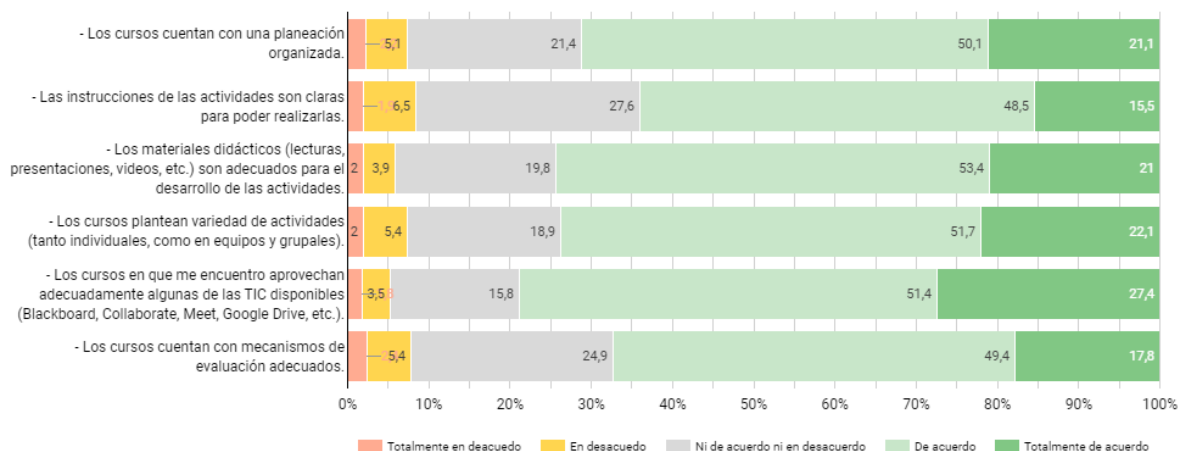
*Nota.* Se resaltan diferencias de medias entre subgrupos A y C superiores a 0.30.

### 4.1.3.2 Diseño instruccional

Otra variable importante dentro de la dimensión académica es la del *diseño instruccional*, donde se buscó identificar las características de la planeación didáctica implementada en los ambientes virtuales de aprendizaje. Al respecto, la evaluación es muy positiva. La percepción general de los estudiantes que contestaron la encuesta es que los cursos cumplen con suficiencia los criterios generales de claridad, organización y pertinencia (ver Figura 11), respondiendo en promedio un 50.75% que están “de acuerdo” con las afirmaciones y un 20.81% en promedio están “totalmente de acuerdo” con las afirmaciones. Aun así, hay áreas de oportunidad en aquellos aspectos que alcanzan a tener un porcentaje importante de opinión negativa o indecisión, como: "Las instrucciones de las actividades son claras para poder realizarlas" (36% están “en desacuerdo”, “totalmente en desacuerdo” o “ni de acuerdo ni en desacuerdo”), y "Los cursos cuentan con mecanismos de evaluación adecuados" (32.8% están “en desacuerdo”, “totalmente en desacuerdo” o “ni de acuerdo ni en desacuerdo”).

**Figura 11**

*Porcentaje de respuestas en escala “Diseño instruccional”*



Al revisar el puntaje de medias otorgado a las diferentes afirmaciones que valoran esta variable (Tabla 41), se aprecia que existe una opinión más favorable en el subgrupo de calificación alta comparado con los subgrupos de no aprobados y de promedio bajo. Sobresalen una diferencia más marcada entre subgrupos en torno a si los materiales didácticos son adecuados para el desarrollo de las actividades (0.33 de diferencia), y si los cursos plantean variedad de actividades (0.35 de diferencia).

**Tabla 41**

*Puntaje de medias en escala “Diseño instruccional”, organizado en subgrupos*

¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el diseño de los cursos?					
	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif A y C
Los cursos cuentan con una planeación organizada.	3.68	3.65	3.86	3.83	0.18
Las instrucciones de las actividades son claras para poder realizarlas.	3.50	3.57	3.72	3.69	0.22
Los materiales didácticos (lecturas, presentaciones, videos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las actividades.	3.58	3.71	3.91	3.88	0.33
Los cursos plantean variedad de actividades (tanto individuales, como en equipos y grupales).	3.56	3.63	3.91	3.86	0.35
Los cursos en que me encuentro aprovechan adecuadamente algunas de las TIC disponibles ( <i>Blackboard, Collaborate, Meet, Google Drive, etc.</i> ).	3.77	3.82	4.03	3.99	0.25
Los cursos cuentan con mecanismos de evaluación adecuados.	3.54	3.54	3.79	3.75	0.25

*Nota.* Se resaltan diferencias de medias entre subgrupos A y C destacados.

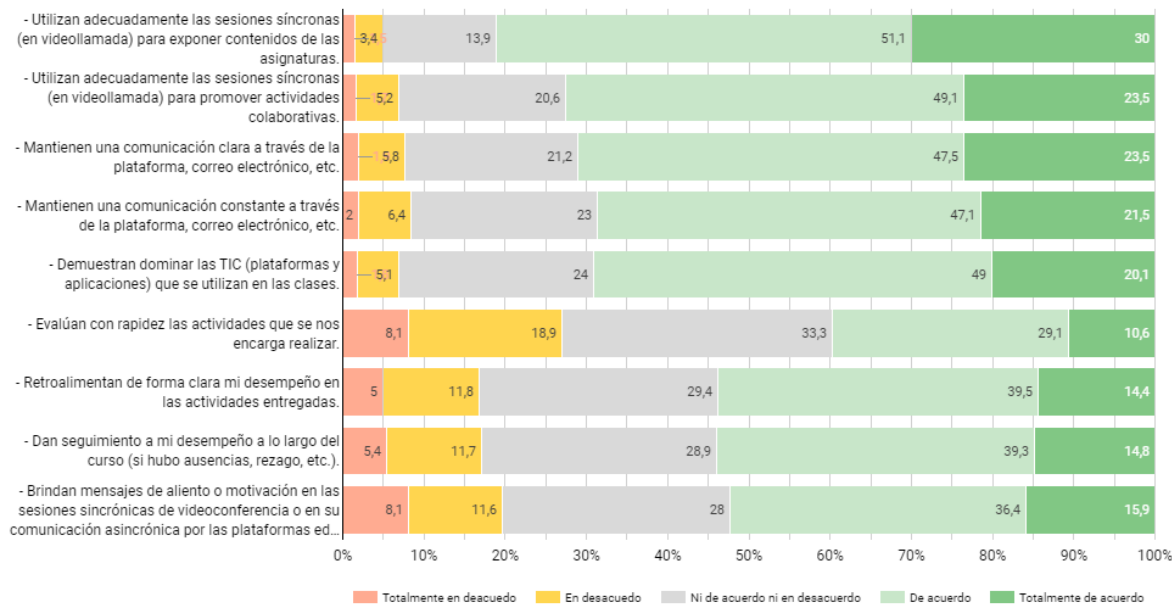
#### 4.1.3.3 Conducción del docente

Aunado al diseño instruccional, dentro de las variables académicas, se encuentra la *conducción del docente* como variable relevante para la experiencia de aprendizaje vivida por los estudiantes. Al respecto, los encuestados respondieron muy favorablemente en lo referente a la conducción de la cátedra (incisos a y b), la comunicación (incisos c y d), la competencia digital percibida (inciso e). Sin embargo, la opinión de los encuestados sobre evaluación y retroalimentación (incisos f y g), y la motivación (incisos h e i) tienen una

valoración mucho menor, lo cual representa áreas de oportunidad para los docentes (ver Figura 12).

### Figura 12

#### Porcentaje de respuestas en escala “Conducción del docente”



En el comparativo entre subgrupos de desempeño (Tabla 42), se encuentra que existe poca diferencia entre la evaluación que realiza el subgrupo de no aprobados, el de promedio bajo y el de promedio alto acerca del desempeño de los maestros. Aunque sí existe un aumento en la valoración que realizan: el subgrupo de promedio alto suele evaluar más positivamente el desempeño de sus docentes. En los aspectos que hay más diferencia entre la valoración de un subgrupo y otro es si los docentes: mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc. (0.37 de diferencia); si esa comunicación es constante (0.29 de diferencia); si dan seguimiento al desempeño a lo largo del curso (0.30 de diferencia); o si los docentes brindan mensajes de aliento o motivación (0.26 de diferencia).

**Tabla 42**

*Puntaje de medias en escala “Conducción del docente”, organizado en subgrupos*

¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el desempeño de tus maestros?	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif A y C
a) Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para exponer contenidos de las asignaturas.	3.85	3.84	4.09	4.05	0.24
b) Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para promover actividades colaborativas.	3.71	3.68	3.91	3.87	0.21
c) Mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc.	3.53	3.65	3.89	3.85	0.37
d) Mantienen una comunicación constante a través de la plataforma, correo electrónico, etc.	3.54	3.61	3.83	3.80	0.29
e) Demuestran dominar las TIC (plataformas y aplicaciones) que se utilizan en las clases.	3.68	3.67	3.83	3.80	0.15
f) Evalúan con rapidez las actividades que se nos encarga realizar.	3.24	3.10	3.16	3.15	-0.08
g) Retroalimentan de forma clara mi desempeño en las actividades entregadas.	3.39	3.33	3.49	3.46	0.09
h) Dan seguimiento a mi desempeño a lo largo del curso (si hubo ausencias, rezago, etc.).	3.21	3.25	3.51	3.46	0.30
i) Brindan mensajes de aliento o motivación en las sesiones sincrónicas de videoconferencia o en su comunicación asincrónica por las plataformas educativas o correo electrónico.	3.19	3.15	3.45	3.40	0.26

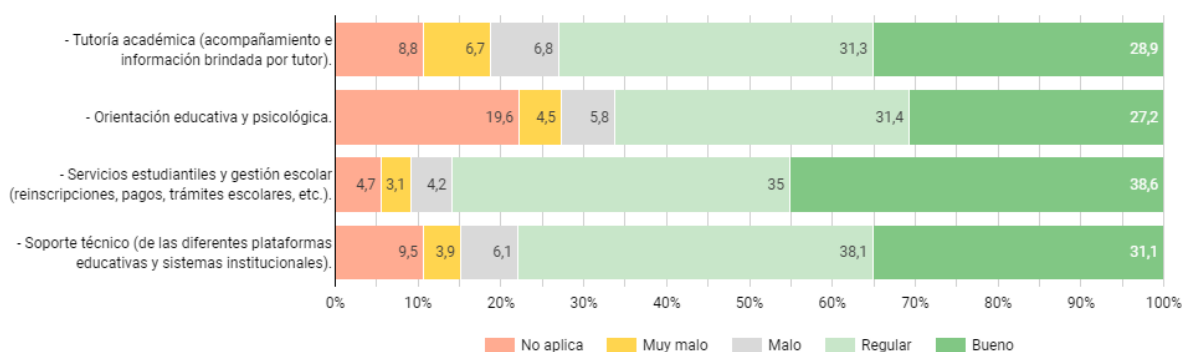
Nota. Se resaltan diferencias de medias entre subgrupos A y C destacados.

#### **4.1.3.4 Servicios de apoyo al estudiante**

La opinión sobre los servicios estudiantiles que brinda la institución y la calidad percibida por los encuestados muestra que una proporción importante (cercana o superior a 50%) los evalúan como buenos o muy buenos (ver Figura 13). Sin embargo, también hay un porcentaje importante de más de una tercera parte de los encuestados que evalúa como regulares estos servicios institucionales.

**Figura 13**

*Porcentaje de respuestas en escala “Servicios de apoyo”*



En el comparativo entre subgrupos sobre la valoración de los servicios institucionales (Tabla 43), sólo destaca la diferencia entre la valoración que realiza el subgrupo de no aprobados y el subgrupo de promedio alto respecto al soporte técnico recibido (0.32 de diferencia).

**Tabla 43**

*Puntaje de medias en escala “Servicios de apoyo”, organizado en subgrupos*

¿Cuál es tu opinión de la calidad de los siguientes servicios que te brinda la institución?					
	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif A y C
a) Tutoría académica (acompañamiento e información brindada por tutor).	3.09	3.02	3.20	3.17	0.11
b) Orientación educativa y psicológica.	2.63	2.70	2.78	2.77	0.15
c) Servicios estudiantiles y gestión escolar (reinscripciones, pagos, trámites escolares, etc.).	3.29	3.28	3.46	3.43	0.16
d) Soporte técnico (de las diferentes plataformas educativas y sistemas institucionales).	2.82	3.05	3.14	3.12	0.32

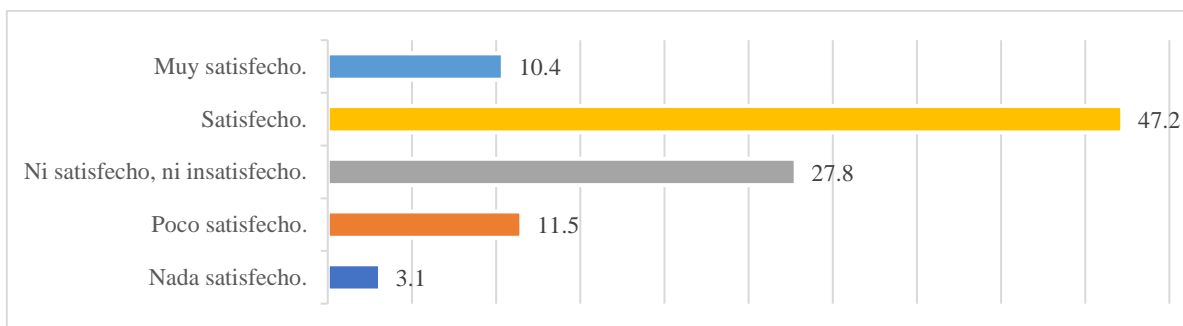
*Nota.* Valores recalculados si se omite la opción de respuesta “No aplica”. Se resaltan puntajes promedio destacados.

#### 4.1.3.5 Satisfacción general con la experiencia

La valoración global realizada por los estudiantes encuestados es muy positiva (ver Figura 14), pues el 47.2% indicaron una experiencia satisfactoria, y un 10.4% la identificaron como “muy satisfactoria”. El porcentaje de encuestados con una experiencia poco o nada satisfactoria fue menor al 15% del total.

**Figura 14**

*Porcentaje de respuestas sobre “Satisfacción general”*



El comparativo entre subgrupos (Tabla 44) muestra una diferencia sustancial entre la satisfacción expresada por los subgrupos. En lo general, hay una distancia fuerte entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio bajo (0.25 puntos), así como entre el de promedio bajo y el de promedio alto (0.46 puntos), pero sobre todo entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto (0.72 puntos).

**Tabla 44**

*Puntaje de medias sobre “Satisfacción general”, organizado en subgrupos*

¿De qué manera evalúas tu experiencia en este semestre en conjunto (asignaturas, docentes, modalidad, servicios de apoyo, etc.)?					
	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif A y C
Satisfacción.	2.87	3.12	3.59	3.50	0.72

*Nota.* Se resaltan puntajes promedio destacados.

#### **4.1.4 Variables intrínsecas, extrínsecas y académicas en conjunto**

Finalmente, se les preguntó a los participantes sobre aquellos factores que en su opinión influyeron más en su rendimiento académico (Tabla 45), donde resaltó con bastante o mucho las opciones asociadas a variables intrínsecas, principalmente: formación previa, hábitos de estudio, motivación, estado emocional y nivel de manejo de TIC; y las variables académicas: modalidad, calidad de las actividades e instrucciones, calidad de los materiales didácticos y la conducción de los docentes. Dentro de las variables extrínsecas solo resaltó



como factor percibido que influye en el rendimiento académico: el acceso a equipo de cómputo e internet.

**Tabla 45**

*Porcentaje de respuestas en escala “Percepción de influencia de variables en rendimiento académico”*

De los siguientes factores (personales, familiares y socioeconómicos, académicos) ¿en qué medida consideras que han influido en tu rendimiento académico?					
	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
a) Formación previa.	3.0	10.3	33.2	34.8	18.6
b) Hábitos de estudio.	2.1	8.4	31.8	37.0	20.7
c) Motivación.	2.9	9.9	27.6	34.1	25.5
d) Estado emocional.	3.7	9.9	25.6	31.7	29.1
e) Nivel de manejo de TIC.	4.6	9.5	31.5	32.3	22.1
f) Promedio general previo.	8.3	13.8	35.6	28.1	14.2
g) Recursos económicos familiares.	7.1	12.9	35.2	27.0	17.8
h) Acceso a becas.	23.9	21.0	29.3	14.8	10.9
i) Acceso a equipo de cómputo e internet.	5.8	7.6	25.5	28.6	32.4
j) Necesidad de trabajar.	11.3	15.3	28.9	24.5	20.0
k) Obligaciones familiares (hijos o dependientes).	17.5	15.5	30.5	19.8	16.8
l) Enfermedad propia o de familiar cercano.	20.9	20.2	27.7	17.1	14.1
m) Modalidad de las clases (trabajo en videollamadas y en plataforma).	4.3	9.7	34.1	29.5	22.4
n) Calidad de las actividades e instrucciones para llevarlas a cabo.	3.6	9.2	35.4	32.9	18.8
o) Calidad de los materiales didácticos que se incluyeron.	4.1	10.0	35.6	32.8	17.5
p) Conducción de los docentes.	3.3	8.8	32.2	34.0	21.8
q) Servicios de apoyo.	10.6	16.4	37.0	22.8	13.3

*Nota.* Valores recalculados si se omite la opción de respuesta “No aplica”. Se resaltan porcentajes destacados.

En el comparativo entre subgrupos sobre la percepción de factores que más influyeron en el rendimiento académico (Tabla 46), destacan en mayor medida las diferencias entre la valoración que realiza el subgrupo de no aprobados y el subgrupo de promedio alto respecto a: nivel de manejo de TIC (.65 de diferencia), los recursos

económicos familiares (.46 de diferencia), el acceso a equipo de cómputo e internet (.62 de diferencia), y la calidad de los materiales didácticos que se incluyeron (.44 de diferencia).

**Tabla 46**

*Puntaje de medias en escala “Percepción de influencia de variables en rendimiento académico”, organizado en subgrupos*

De los siguientes factores (personales, familiares y socioeconómicos, académicos) ¿en qué medida consideras que han influido en tu rendimiento académico?					
	0-59	60-79	80-100	Promedio	Dif A y C
a) Formación previa.	3.30	3.25	3.61	3.56	0.32
b) Hábitos de estudio.	3.37	3.37	3.71	3.66	0.34
c) Motivación.	3.58	3.49	3.73	3.69	0.15
d) Estado emocional.	3.56	3.54	3.76	3.73	0.20
e) Nivel de manejo de TIC.	3.00	3.22	3.65	3.58	0.65
f) Promedio general previo.	2.96	2.97	3.32	3.26	0.35
g) Recursos económicos familiares.	2.94	3.13	3.40	3.36	0.46
h) Acceso a becas.	2.52	2.47	2.72	2.68	0.20
i) Acceso a equipo de cómputo e internet.	3.19	3.40	3.81	3.74	0.62
j) Necesidad de trabajar.	3.39	3.39	3.24	3.27	-0.15
k) Obligaciones familiares.	2.90	2.98	3.04	3.03	0.14
l) Enfermedad propia o de familiar cercano.	2.90	2.81	2.83	2.83	-0.06
m) Modalidad de las clases.	3.50	3.39	3.59	3.56	0.09
n) Calidad de las actividades e instrucciones para llevarlas a cabo.	3.23	3.26	3.60	3.54	0.36
o) Calidad de los materiales didácticos que se incluyeron.	3.11	3.21	3.55	3.50	0.44
p) Conducción de los docentes.	3.29	3.33	3.68	3.62	0.39
q) Servicios de apoyo.	2.95	2.96	3.15	3.12	0.20

*Nota.* Valores recalculados si se omite la opción de respuesta “No aplica”.

En el siguiente subcapítulo se buscará explorar si existen correlaciones o diferencias estadísticamente significativas para estos resultados a partir del uso de pruebas de hipótesis correlacionales y de comparación entre grupos.

## 4.2 Resultados de tipo inferencial

Este subcapítulo se ha organizado en torno a las pruebas de hipótesis que permitieran identificar si existía o no relación entre los resultados obtenidos en las diferentes variables independientes, en función de la variable dependiente (rendimiento académico), así como en qué medida se da esta relación. Lo anterior permite integrar al final del capítulo un resumen de los resultados que sirven para responder las preguntas de investigación definidas en el capítulo 1 *Planteamiento del problema*.

Para comenzar el análisis con pruebas de hipótesis fue necesario identificar si los datos disponibles de la variable dependiente seguían una distribución normal, pues esto permite seleccionar pruebas paramétricas o, en su defecto, pruebas no paramétricas. Para lo anterior, se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov con corrección de significación de Lilliefors, la cual da un nivel de significación de  $>0.000$  (menor que 0.05), por lo que se concluye que la distribución no es normal. Por consiguiente, se utilizarán pruebas no paramétricas en el análisis inferencial.

### 4.2.1 Pruebas de hipótesis correlacionales

Considerando lo anterior, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, donde se cruzaron en la matriz los índices correspondientes a las variables identificadas<sup>5</sup> como más consistentes en el AFE, para buscar correlación con el promedio del semestre. Los resultados se observan en la Tabla 47. Como puede verse en la segunda columna no existen

---

<sup>5</sup> Estos índices se calcularon sumando los valores de todos los ítems que forman parte de cada variable, y después dividiéndolo entre la cantidad de ítems. Por ejemplo, el índice de la variable “Dominio de TIC” está compuesto de la suma de los valores de respuesta, entre 1 y 5, a los 8 reactivos que conforman el constructo de la variable, obteniéndose un valor entre 8 y 40, mismo que después se divide entre la cantidad de 8 reactivos para volver a tener un valor entre 1 y 5.

correlaciones estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) entre el promedio del semestre y las diferentes variables con que se buscó correlacionar, así como el valor de correlación de estos casos es débil, utilizando los rangos sugeridos por Bologna (2013, p.183) y Muijs (2004, p.145)<sup>6</sup>. Así mismo, las correlaciones entre el desempeño en subgrupos (0-59, 60-79, 80-100) y las diferentes variables sí genera relaciones significativas, pero estas en el rango de modesta ( $0,10 \leq r < 0,30$ ).

**Tabla 47**

*Matriz de correlación entre las variables estudiadas*

	PS	DS	I1	I2	I3	I3.1	I3.2	A1	A2	A3
PS	—									
DS	0.030	—								
I1	-0.006	0.208*	—							
I2	-0.012	0.124*	0.352*	—						
I3	-0.002	0.100*	0.245*	0.201*	—					
I3.1	-0.007	0.159*	0.443*	0.261*	0.534*	—				
I3.2	0.003	-0.064*	-0.207*	-0.057*	0.461*	-0.439*	—			
A1	0.004	0.126*	0.416*	0.285*	0.179*	0.443*	-0.271*	—		
A2	-0.002	0.103*	0.376*	0.235*	0.169*	0.449*	-0.283*	0.745*	—	
A3	0.013	0.081*	0.280*	0.239*	0.120*	0.353*	-0.242*	0.499*	0.513*	—

NOTA: PS= Promedio semestral, DS= Desempeño en subgrupos, I1= Autorregulación, I2= Dominio de TIC, I3= Estado anímico, I3.1= Estado anímico positivo, I3.2= Estado anímico negativo, A1= Diseño instruccional, A2= Conducción del docente, A3= Servicios de apoyo.

\*  $p < .001$

Aunque sí existen correlaciones significativas de las diferentes variables entre sí, hay un par de correlaciones de nivel fuerte: la establecida entre la percepción del diseño instruccional y la de la conducción docente, así como la establecida entre la percepción de la conducción del docente y los servicios de apoyo. Al respecto se debe resaltar que es

<sup>6</sup> Considerando que en el contexto de las ciencias sociales hay varios criterios en torno a los niveles de correlación, se utilizaron los referidos por Bologna (2013, p.183) quien refiere: “nula si  $r < 0,10$ , pequeña si  $0,10 \leq r < 0,30$ , media si  $0,30 \leq r < 0,50$  y grande si  $r \geq 0,50$ ”. Los anteriores coinciden con los propuestos por Muijs (2004, p.145) en cuanto a que:  $<0./-1$  débil,  $<0./-3$  modesto,  $<0./-5$  moderado,  $<0./-8$  fuerte,  $\geq +/-0.8$  muy fuerte.

previsible este resultado, pues son variables dentro de la misma dimensión de variables académicas. Lo mismo sucede en la Tabla 47 en el cruce de la variable estado anímico y sus dos subvariables, estado anímico positivo y estado anímico negativo, en las que se dan puntajes de nivel moderada y fuerte.

Ahora bien, en el resto de las correlaciones entre variables se encuentra que son en su mayoría de nivel moderada, de entre las que se puede destacar: la correlación de la autorregulación con el dominio de TIC, con el estado anímico positivo, con el diseño instruccional y con la conducción del docente. A su vez, con el mismo nivel de correlación moderada, resaltan las correlaciones entre el estado anímico positivo y las variables diseño instruccional, conducción del docente, y servicios de apoyo. Y, finalmente, aparece en el mismo nivel de correlación moderada la correlación entre la percepción del diseño instruccional con los servicios de apoyo.

A su vez, es importante destacar lo señalado por Morales-Vallejo en cuanto a que para valorar la magnitud de los coeficientes de correlación:

A partir de .30 ya es una magnitud que se puede considerar apreciable (e incluso grande para algunos autores) dado que en las Ciencias Sociales suelen ser bajas por la falta de precisión en nuestras medidas (preguntas, tests) y además no siempre se recogen los datos en circunstancias óptimas (respuestas rápidas, cansancio o falta de interés de los que responden, etc.). Una correlación baja (pero estadísticamente significativa) puede ser la punta del iceberg; lo que calculamos es lo que somos capaces de cuantificar con los datos que obtenemos con nuestros instrumentos, pero en la realidad la relación puede ser mucho mayor (2011, p.4).

En el caso de las variables extrínsecas, que refieren a características familiares, socioeconómicas, de acceso a tecnología educativa y responsabilidades, considerando la forma en que se construyeron estos ítems como dicotómicos o politómicos, se buscó encontrar relaciones a través de coeficientes de contingencia en tablas cruzadas, pruebas de chi cuadrado, así como con los estadísticos Tau B y Tau C de Kendall. Sin embargo, no se encontró con ninguna de las pruebas mencionadas una significancia estadística en la mayoría de los cruces, y en los casos que sí la había no se encontraron coeficientes de correlación que fueran superiores a  $r < 0,30$ .

#### ***4.2.2 Pruebas de hipótesis de comparación entre grupos***

Como siguiente procedimiento de análisis, se decidió llevar a cabo pruebas de hipótesis para comparar en qué medida existe diferencia entre los tres subgrupos de desempeño ya establecidos durante el análisis descriptivo, y el comportamiento en las diferentes variables de interés. En tal sentido, la prueba de hipótesis a llevar a cabo es la H de Kruskal-Wallis, puesto que esta es la versión no paramétrica de la prueba ANOVA. La prueba de Kruskal-Wallis examina la distribución de un nivel de una variable continua que no se distribuye normalmente para ver cómo la distribución es diferente para los niveles de una segunda variable categórica (George y Mallery, 2019). Al realizar la prueba en SPSS, se obtuvo que las variables observadas tienen una significancia estadística pues  $p < .05$  (Tabla 48), lo que apunta que existe una diferencia entre los tres subgrupos, pero no indica las características de esa diferencia.

**Tabla 48**

*Prueba Kruskal-Wallis con variable de agrupación “desempeño en subgrupos”*

	H de Kruskal-Wallis	gl	p
Autorregulación	271.22	2	< .001
Dominio de TIC	95.85	2	< .001
Estado anímico	65.28	2	< .001
Estado anímico positivo	159.02	2	< .001
Estado anímico negativo	25.60	2	< .001
Diseño instruccional	99.42	2	< .001
Conducción del docente	67.47	2	< .001
Servicios de apoyo	40.63	2	< .001

Como la prueba Kruskal-Wallis ya indicó que existen diferencias entre las medias de los grupos, se debe realizar un análisis de comparación post hoc Games-Howell para identificar si las diferencias son significativas entre los dos subgrupos específicos que interesa comparar. Se pueden revisar los resultados en la Tabla 49, donde se aprecia que existe diferencia de medias (IJ) entre los tres subgrupos en la mayoría de los casos y la significancia estadística ( $p < .05$ ) también se mantiene en la gran mayoría de los comparativos. Si bien se puede apreciar que algunas diferencias de medias no entran dentro de la significancia estadística ( $p > .05$ ), lo anterior sí se mantiene en todos los cruces entre el subgrupo de 59 o menos y el de 80-100.

**Tabla 49**

*Prueba post hoc de comparaciones múltiples Games-Howell*

Variable dependiente	(I) Desempeño en Subgrupos	(J) Desempeño en Subgrupos	Diferencia de medias (I-J)	EEM	p	95% IC	
						LI	LS
Autorregulación	59 o menos	60-79	-.16995*	0.06682	.031	-0.3275	-0.0123
		80-100	-.48386*	0.06280	.000	-0.6322	-0.3355
	60-79	59 o menos	.16995*	0.06682	.031	0.0123	0.3275
		80-100	-.31391*	0.02817	.000	-0.3800	-0.2478
	80-100	59 o menos	.48386*	0.06280	.000	0.3355	0.6322
		60-79	.31391*	0.02817	.000	0.2478	0.3800
	59 o menos	60-79	-.07530	.05680	.382	-.2092	.0586

Variable dependiente	(I) Desempeño en Subgrupos	(J) Desempeño en Subgrupos	Diferencia de medias (I-J)	EEM	p	95% IC		
						LI	LS	
Dominio de TIC	80-100	80-100	-.28010*	.05253	.000	-.4042	-.1560	
		60-79	59 o menos	.07530	.05680	.382	-.0586	.2092
	60-79	80-100	-.20480*	.02466	.000	-.2627	-.1469	
		80-100	59 o menos	.28010*	.05253	.000	.1560	.4042
		60-79	59 o menos	.20480*	.02466	.000	.1469	.2627
Estado anímico	59 o menos	60-79	-0.04400	0.04453	0.585	-0.1490	0.0610	
		80-100	-.16467*	0.04143	0.000	-0.2626	-0.0668	
	60-79	59 o menos	0.04400	0.04453	0.585	-0.0610	0.1490	
		80-100	-.12067*	0.01862	0.000	-0.1644	-0.0770	
	80-100	59 o menos	.16467*	0.04143	0.000	0.0668	0.2626	
		60-79	.12067*	0.01862	0.000	0.0770	0.1644	
Estado anímico positivo	59 o menos	60-79	-0.07218	0.08247	0.656	-0.2668	0.1224	
		80-100	-.43281*	0.07816	0.000	-0.6175	-0.2481	
	60-79	59 o menos	0.07218	0.08247	0.656	-0.1224	0.2668	
		80-100	-.36064*	0.03086	0.000	-0.4331	-0.2882	
	80-100	59 o menos	.43281*	0.07816	0.000	0.2481	0.6175	
		60-79	.36064*	0.03086	0.000	0.2882	0.4331	
Estado anímico negativo	59 o menos	60-79	-0.01113	0.08135	0.990	-0.2030	0.1807	
		80-100	0.14817	0.07557	0.125	-0.0304	0.3267	
	60-79	59 o menos	0.01113	0.08135	0.990	-0.1807	0.2030	
		80-100	.15929*	0.03504	0.000	0.0771	0.2415	
	80-100	59 o menos	-0.14817	0.07557	0.125	-0.3267	0.0304	
		60-79	-.15929*	0.03504	0.000	-0.2415	-0.0771	
Diseño instruccional	59 o menos	60-79	-.04951	0.06563	.731	-0.2043	0.1053	
		80-100	-.26467*	0.06151	.000	-0.4100	-0.1193	
	60-79	59 o menos	.04951	0.06563	.731	-0.1053	0.2043	
		80-100	-.21516*	0.02686	.000	-0.2782	-0.1521	
	80-100	59 o menos	.26467*	0.06151	.000	0.1193	0.4100	
		60-79	.21516*	0.02686	.000	0.1521	0.2782	
Conducción del docente	59 o menos	60-79	.00653	0.06808	.995	-0.1540	0.1671	
		80-100	-.20244*	0.06317	.005	-0.3517	-0.0532	
	60-79	59 o menos	-.00653	0.06808	.995	-0.1671	0.1540	
		80-100	-.20897*	0.02945	.000	-0.2781	-0.1398	
	80-100	59 o menos	.20244*	0.06317	.005	0.0532	0.3517	
		60-79	.20897*	0.02945	.000	0.1398	0.2781	
Servicios de apoyo	59 o menos	60-79	-.03482	0.06947	.871	-0.1987	0.1290	
		80-100	-.18857*	0.06505	.012	-0.3423	-0.0348	



Variable dependiente	(I) Desempeño en Subgrupos	(J) Desempeño en Subgrupos	Diferencia de medias (I-J)	EEM	p	95% IC	
						LI	LS
	60-79	59 o menos	.03482	0.06947	.871	-0.1290	0.1987
		80-100	-.15375*	0.02864	.000	-0.2210	-0.0865
	80-100	59 o menos	.18857*	0.06505	.012	0.0348	0.3423
		60-79	.15375*	0.02864	.000	0.0865	0.2210

Nota. IC= intervalo de confianza; LI = límite inferior; LS= límite superior.

\*  $p < .05$

Posteriormente se realizó una segmentación de la muestra a partir de los tres subgrupos, a fin de comparar sus medias según la prueba H de Kruskal-Wallis (Tabla 50) y así encontrar si el subgrupo de rendimiento académico es afectado por las diferentes variables intrínsecas y académicas revisadas.

Dentro de las variables intrínsecas, sobre la variable *autorregulación* y su efecto en el rendimiento académico, los estadísticos señalan que los estudiantes del subgrupo 80-100 tuvieron una puntuación más alta en esta autopercepción, que los estudiantes del grupo de 60-79 y que el subgrupo de 59 o menos. Lo mismo se identifica en cuanto a las variables *dominio de TIC* y *estado anímico* respecto a su efecto en el rendimiento académico: los estudiantes del subgrupo 80-100 tuvieron una puntuación más alta en esta autopercepción, que los estudiantes del grupo de 60-79 y que el subgrupo de 59 o menos.

Sin embargo, sobre el estado anímico, en particular, se identificaron dos subvariables de interés que componen desde dos polos a la variable principal. La primera subvariable, el *estado anímico positivo* presenta un efecto en el rendimiento académico, pues los estadísticos muestran que los estudiantes del subgrupo 80-100 tuvieron una puntuación más alta en esta autopercepción, que los estudiantes del grupo de 60-79 y que el subgrupo de 59 o menos. La segunda subvariable, *estado anímico negativo* presenta una tendencia distinta a las demás variables, los estudiantes del subgrupo 80-100 tuvieron una

puntuación igual en esta autopercepción que los estudiantes del grupo de 60-79, y fue el subgrupo de 59 o menos el que tuvo un puntaje ligeramente más alto.

Al revisar las variables académicas, se encontró que la percepción del estudiante sobre aquello asociado al proceso enseñanza aprendizaje, al analizar las variables *diseño instruccional*, *conducción del docente* y *servicios de apoyo*, en todas se aprecia que los estudiantes del subgrupo 80-100 tuvieron una puntuación más alta en esta autopercepción, que los estudiantes del grupo de 60-79 y que el subgrupo de 59 o menos.

**Tabla 50**

*Comparación de la autopercepción y percepción de las variables estudiadas*

Variables	59 o menos	60-79	80-100	H	p
	Mdn (Rango)	Mdn (Rango)	Mdn (Rango)		
Autorregulación	3.5 (4)	3.6 (4)	4 (4)	271.218	<.001
Dominio de TIC	3.6 (3.3)	3.6 (4)	3.9 (4)	95.848	<.001
Estado anímico	2.9 (3.7)	3.1 (4)	3.2 (4)	65.278	<.001
Estado anímico positivo	2.9 (4)	2.9 (4)	3.1 (4)	159.027	<.001
Estado anímico negativo	3.2 (4)	3.2 (4)	3 (4)	25.597	<.001
Diseño instruccional	3.7 (4)	3.8 (4)	4 (4)	99.416	<.001
Conducción del docente	3.6 (3.3)	3.4 (4)	3.8 (4)	67.474	<.001
Servicios de apoyo	3.3 (4)	3.3 (4)	3.5 (4)	40.627	<.001

Lo anterior da evidencias de que existen diferencias significativas entre los subgrupos, a partir de las pruebas realizadas al momento (H de Kruskal-Wallis y post hoc de Games-Howell). Sin embargo, para conocer la medida de las diferencias entre dos de los subgrupos (59 o menos y 80-100), George y Mallery (2019) recomiendan realizar la prueba U de Mann-Whitney con esos dos subgrupos, para después calcular el tamaño del efecto para la comparación.

Al realizar la prueba U de Mann-Whitney (Tabla 51) se encontró que en todos los casos la diferencia entre los dos subgrupos cuenta con significancia estadística ( $p < .05$ ). Y,

como se puede ver en la Tabla 52, las diferencias entre los rangos son amplias en la mayoría de los casos, sobresaliendo en las variables intrínsecas (autorregulación, estado anímico positivo, dominio de TIC) y en menor tamaño las variables académicas (diseño instruccional, conducción del docente y servicios de apoyo).

**Tabla 51**

*Prueba U de Mann-Whitney comparando desempeño en subgrupos A y C*

Variables	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	p
Autorregulación	269549.500	284600.500	-9.108	0.000
Dominio de TIC	345403.500	360454.500	-5.366	0.000
Estado anímico	344883.500	359934.500	-5.391	0.000
Estado anímico positivo	330664.500	345715.500	-6.094	0.000
Estado anímico negativo	413522.500	14181650.500	-1.995	0.046
Diseño instruccional	355766.000	370817.000	-4.885	0.000
Conducción del docente	385077.000	400128.000	-3.405	0.001
Servicios de apoyo	390455.500	405506.500	-3.161	0.002

**Tabla 52**

*Diferencia de rangos por variable comparando desempeño en subgrupos A y C*

Variables	Desempeño en subgrupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Diferencia entre rangos
Autorregulación	59 o menos	173	1645.09	284600.50	1100.54
	80-100	5247	2745.63	14406309.50	
	Total	5420			
Dominio de TIC	59 o menos	173	2083.55	360454.50	647.62
	80-100	5247	2731.17	14330455.50	
	Total	5420			
Estado anímico	59 o menos	173	2080.55	359934.50	650.72
	80-100	5247	2731.27	14330975.50	
	Total	5420			

VARIABLES	Desempeño en subgrupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Diferencia entre rangos
Estado anímico positivo	59 o menos	173	1998.36	345715.50	735.62
	80-100	5247	2733.98	14345194.50	
	Total	5420			
Estado anímico negativo	59 o menos	173	2943.70	509259.50	-240.89
	80-100	5247	2702.81	14181650.50	
	Total	5420			
Diseño instruccional	59 o menos	173	2143.45	370817.00	585.75
	80-100	5247	2729.20	14320093.00	
	Total	5420			
Conducción del docente	59 o menos	173	2312.88	400128.00	410.73
	80-100	5247	2723.61	14290782.00	
	Total	5420			
Servicios de apoyo	59 o menos	173	2343.97	405506.50	378.62
	80-100	5247	2722.59	14285403.50	
	Total	5420			

Ahora bien, para conocer el tamaño del efecto que tienen las variables independientes seleccionadas en la variable dependiente *desempeño académico*, particularmente en el comparativo de estos dos subgrupos, se necesita realizar una prueba T para muestras independientes que permita primero obtener las medias obtenidas en cada variable por los dos subgrupos, y en segundo lugar saber si esta diferencia es estadísticamente significativa. Como se aprecia en la Tabla 53, la diferencia entre las medias obtenidas entre cada subgrupo en las variables revisadas está presente, y los datos cuentan con significancia estadística ( $p < .05$ ).

**Tabla 53***Diferencia de medias por variable comparando desempeño en subgrupos C y A*

VARIABLES	Desempeño en subgrupos	N	M	DE	EEM
Autorregulación	80-100	5247	3.8549	0.8456	0.0117
	59 o menos	173	3.3710	0.8116	0.0617
Dominio de TIC	80-100	5247	3.8733	0.6096	0.0084
	59 o menos	173	3.5932	0.6820	0.0519
Estado anímico	80-100	5247	3.1496	0.4582	0.0063
	59 o menos	173	2.9849	0.5385	0.0409
Estado anímico positivo	80-100	5247	3.2454	0.8271	0.0114
	59 o menos	173	2.8126	1.0170	0.0773
Estado anímico negativo	80-100	5247	3.0378	0.9162	0.0126
	59 o menos	173	3.1859	0.9799	0.0745
Diseño instruccional	80-100	5247	3.8687	0.7213	0.0100
	59 o menos	173	3.6040	0.7984	0.0607
Conducción del docente	80-100	5247	3.6841	0.7646	0.0106
	59 o menos	173	3.4817	0.8192	0.0623
Servicios de apoyo	80-100	5247	3.4660	0.7709	0.0106
	59 o menos	173	3.2775	0.8441	0.0642

Finalmente, para conocer la fuerza o tamaño del efecto que tienen las diferentes variables independientes en el rendimiento académico de estos dos subgrupos, se necesita obtener el estadístico G de Hedges, como plantean Ledesma et al. (2008), el cual se utiliza en estudios no paramétricos como el presente. Al realizarse la prueba correspondiente se obtuvieron los siguientes datos (Tabla 54), donde resaltan con valores de tamaño de efecto<sup>7</sup> mediano para las variables autorregulación ( $g=0.57$ ) y estado anímico positivo ( $g=0.52$ ), así

<sup>7</sup> Cárdenas y Arancibia (2014) establecen los siguientes valores referenciales para el tamaño del efecto cuando se parte de resultados de pruebas t:  $\leq .20$  es “pequeño”,  $\leq .50$  es “mediano” y  $\leq .80$  es “grande” (p.215).

como un efecto de tamaño pequeño para las demás variables revisadas: dominio de TIC ( $g=0.46$ ), diseño instruccional ( $g=0.37$ ), estado anímico ( $g=0.36$ ), conducción del docente ( $g=0.26$ ), y servicios de apoyo ( $g=0.24$ ). Finalmente, el estado anímico negativo presenta un tamaño de efecto pequeño ( $g=-0.16$ ).

**Tabla 54**

*Efecto de las variables dependientes en el desempeño de los subgrupos C y A*

Variables	Desempeño en subgrupos	M	DE	<i>t</i>	<i>p</i>	G de Hedges
Autorregulación	80-100	3.8549	0.84562	7.41	.000	0.57
	59 o menos	3.3710	0.81164			
Dominio de TIC	80-100	3.8733	0.60965	5.92	.000	0.46
	59 o menos	3.5932	0.68205			
Estado anímico	80-100	3.0752	0.43029	4.62	.000	0.36
	59 o menos	2.9494	0.50129			
Estado anímico positivo	80-100	3.2100	0.82220	6.71	.000	0.52
	59 o menos	2.7876	0.99428			
Estado anímico negativo	80-100	2.9403	0.84801	-2.09	.037	-0.16
	59 o menos	3.1113	0.94049			
Diseño instruccional	80-100	3.8687	0.72130	4.73	.000	0.37
	59 o menos	3.6040	0.79835			
Conducción del docente	80-100	3.6841	0.76464	3.42	.001	0.26
	59 o menos	3.4817	0.81915			
Servicios de apoyo	80-100	3.4660	0.77092	3.16	.002	0.24
	59 o menos	3.2775	0.84412			

### 4.3 Resultados por pregunta de investigación

En resumen, conforme a lo presentado en los resultados de tipo descriptivo, se pueden observar hallazgos interesantes, como que: existe cierta diferencia entre la experiencia vivida en la modalidad entre los estudiantes del subgrupo de no aprobados, los de promedio bajo y los de promedio alto. Estas diferencias parecen estar más influenciadas por variables

específicas, como los niveles de autorregulación, el estado anímico, la disponibilidad de tiempo para el estudio y la conducción del docente.

En el caso de los resultados de tipo inferencial, a partir de la aplicación de pruebas de hipótesis correlacionales y de comparación entre grupos, se pueden identificar algunos hallazgos llamativos. Por ejemplo: que si bien no se aprecian niveles de correlación significativas al comparar las variables dependientes y el rendimiento académico expresado en el promedio del semestre, sí se aprecian correlaciones en nivel grande/fuerte (diseño instruccional con conducción docente; conducción docente con servicios de apoyo) y otras de nivel media/moderada (autorregulación con dominio de TIC, estado anímico positivo, diseño instruccional y conducción docente; estado anímico positivo con diseño instruccional, conducción del docente y servicios de apoyo; diseño instruccional con servicios de apoyo).

Así mismo, las pruebas de comparación permiten identificar que hay diferencias estadísticamente significativas entre los tres subgrupos de desempeño, pero sobre todo entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto. Se encontró que las variables que tienen un tamaño de efecto mediano en las diferencias de estos subgrupos son la autorregulación y el estado anímico positivo, mientras que con un efecto pequeño le siguen dominio de TIC, diseño instruccional, estado anímico, conducción del docente y los servicios de apoyo.

En la Tabla 55 se presenta un resumen que organiza las preguntas de investigación, los estadísticos descriptivos e inferenciales utilizados para procesar los datos recabados, así como los principales resultados que permiten responder las preguntas de investigación.

**Tabla 55***Preguntas de investigación, estadísticos utilizados y principales resultados*

Preguntas de investigación	Estadísticos utilizados	Resultados
1. ¿Cuáles son las variables intrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas a distancia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos descriptivos.</li> <li>• Estadísticos inferenciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe cierta diferencia entre la experiencia vivida en la modalidad entre los estudiantes del subgrupo de no aprobados, los de promedio bajo y los de promedio alto.</li> <li>• La diferencia de puntaje entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto es más marcado en subvariables de la autorregulación en torno a la planificación y establecimiento de metas, la organización del tiempo y recursos, o la autoeficacia.</li> <li>• En el estado anímico, las emociones positivas tienen una puntuación más alta en el subgrupo de promedio alto, y las emociones negativas sobresalen entre el subgrupo de no aprobados.</li> <li>• No se aprecian niveles de correlación significativas al comparar las variables dependientes y el rendimiento académico expresado en el promedio del semestre. Pero sí se aprecian correlaciones en nivel moderada (autorregulación con dominio de TIC, estado anímico positivo, diseño instruccional y conducción docente; estado anímico positivo con diseño instruccional, conducción del docente y servicios de apoyo; diseño instruccional con servicios de apoyo).</li> <li>• Se encontró que las variables que tienen un tamaño de efecto mediano en las diferencias de los subgrupos no aprobados y promedio alto son la autorregulación y el estado anímico positivo, mientras que con un efecto pequeño le siguen dominio de TIC y estado anímico.</li> </ul>
2. ¿Cuáles son las variables extrínsecas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas a distancia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos descriptivos.</li> <li>• Estadísticos inferenciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El subgrupo de no aprobados y el de promedio bajo tienen entre sus responsabilidades, además de la escuela, el trabajo de tiempo completo y tiempo parcial en mayor medida que el subgrupo de promedio alto. Este último señaló en mayor medida tener las labores del hogar entre sus responsabilidades o incluso no tener ninguna responsabilidad adicional.</li> <li>• No se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre las variables extrínsecas y el rendimiento académico.</li> </ul>
3. ¿Cuáles son las variables académicas que influyen en el éxito académico en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos descriptivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe diferencia entre la experiencia vivida en la modalidad entre los estudiantes de los subgrupos.</li> <li>• Sobre la modalidad, resalta la medida reportada de sesiones síncronas, pues el subgrupo de promedio alto reportó mayor frecuencia de este tipo de actividades, seguido un poco más debajo de actividades individuales o colaborativas en plataforma. Las actividades en escenarios reales o en instalaciones de la facultad no presentan una diferencia importante entre subgrupos.</li> </ul>



Preguntas de investigación	Estadísticos utilizados	Resultados
estudiantes que cursan asignaturas a distancia?	• Estadísticos inferenciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre el diseño instruccional sobresalen las diferencias entre subgrupos en torno a si los materiales didácticos son adecuados para el desarrollo de las actividades y si los cursos plantean variedad de actividades.</li> <li>• En la variable conducción de los docentes, la diferencia en la valoración de un subgrupo a otro, gira en torno a si estos: mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc.; si esa comunicación es constante; si dan seguimiento al desempeño a lo largo del curso; o si los docentes brindan mensajes de aliento o motivación. En todos los casos la valoración es mayor conforme sube el nivel de calificaciones.</li> <li>• Sobre la satisfacción general con la experiencia, hay una distancia fuerte que va incrementando entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto, así como entre el de promedio bajo y el de promedio alto, pero sobre todo entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto.</li> </ul>
4. ¿Cuáles son las variables que los estudiantes perciben de mayor influencia para su rendimiento académico al cursar asignaturas a distancia?	• Estadísticos descriptivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aprecian niveles de correlación significativas al comparar las variables dependientes y el rendimiento académico expresado en el promedio del semestre.</li> <li>• En las pruebas de comparación se encontró que las variables que tienen un tamaño de efecto pequeño son diseño instruccional, conducción del docente y los servicios de apoyo.</li> <li>• Resaltaron las opciones asociadas a variables intrínsecas, principalmente: formación previa, hábitos de estudio, motivación, estado anímico y nivel de manejo de TIC; y las variables académicas: modalidad, calidad de las actividades e instrucciones, calidad de los materiales didácticos y la conducción de los docentes. Dentro de las variables extrínsecas solo resaltó como factor percibido que influye en el rendimiento académico: el acceso a equipo de cómputo e internet.</li> </ul>
5. ¿Cómo se correlacionan las variables intrínsecas, extrínsecas y académicas que influyen en el éxito académico en estudiantes que cursan asignaturas a distancia?	• Estadísticos inferenciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprecian correlaciones en nivel fuerte (diseño instruccional con conducción docente; conducción docente con servicios de apoyo) y otras de nivel moderada (autorregulación con dominio de TIC, estado anímico positivo, diseño instruccional y conducción docente; estado anímico positivo con diseño instruccional, conducción del docente y servicios de apoyo; diseño instruccional con servicios de apoyo).</li> </ul>

Es preciso aclarar que en el capítulo de resultados no se reporta la información recolectada en la pregunta abierta final que se incluyó en el instrumento. Esta se incluyó como un complemento que pudiera brindar mayor contexto a algunas de las preguntas que se plantearon de forma cuantitativa en el instrumento. Sin embargo, al ser un estudio eminentemente cuantitativo, no se dio mayor prioridad a su análisis y ya no se realizó interpretación de las respuestas recolectadas en ese ítem. Su análisis e interpretación quedarán para otras publicaciones.

En el siguiente capítulo, de la discusión, se buscará identificar las posibles razones de estos resultados, a la luz del marco teórico y de resultados de otras investigaciones en la temática.

## Capítulo 5: Discusión

En las siguientes páginas se revisarán los hallazgos más relevantes del capítulo de resultados, tratando de contextualizar e interpretar su significado, tomando en cuenta el contexto del propio proyecto, el marco teórico y el estado del arte ya presentados en capítulos previos. Lo anterior, partiendo de que el objetivo de esta investigación ha sido: “Analizar las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes de licenciatura que cursan asignaturas durante el periodo de enseñanza remota por COVID-19, en la Universidad Autónoma de Baja California”.

La organización de las ideas se presenta también en función del orden en que se organizaron las variables, indicadores e ítems en la Tabla 9, dentro de la sección 3.4 *Instrumento de recolección de datos*.

En todos los casos, como se ha declarado anteriormente, se debe resaltar que los resultados obtenidos y su interpretación se dan en un contexto de enseñanza remota. Y, por lo tanto, la percepción que tienen los alumnos encuestados sobre las habilidades de los docentes para el diseño instruccional y la conducción docente se dan desde su experiencia en este periodo, sin tener como referencia posiblemente la práctica en cursos con diseños instruccionales más sofisticados, donde los docentes han recibido una capacitación especializada para la modalidad; o que la autopercepción de los estudiantes respecto a sus propias habilidades de autorregulación, competencia digital o manejo emocional, posiblemente tiene sesgos por su autoconcepto. Sobre todo, considerando que estas variables mencionadas son medulares en los estudiantes que cursan programas a distancia y fueron variables a las que se prestó atención durante el periodo de enseñanza remota por la distancia entre el nivel deseado de estas habilidades y el nivel real.

## 5.1 Variables intrínsecas

Entre los hallazgos más llamativos en los resultados de las variables intrínsecas se encontró la *autorregulación*. En promedio general, los participantes evalúan positivamente las afirmaciones con que se mide la variable, sin embargo, al hacer el comparativo entre subgrupos de desempeño se encontró una diferencia importante, hay un puntaje menor entre quienes pertenecen al grupo de no aprobados, incrementándose hacia el subgrupo de promedio bajo, y siendo más alto el puntaje entre quienes son del grupo de promedio alto. La diferencia de puntaje entre el subgrupo de no aprobados y el de promedio alto es más amplia en subvariables de la autorregulación correspondientes a “la planificación y establecimiento de metas”, “la organización del tiempo y recursos”, o “la autoeficacia”.

Así mismo, se encontraron correlaciones de nivel moderada de la autorregulación con el dominio de TIC, estado anímico positivo, diseño instruccional y conducción docente. A la vez que en las pruebas de comparación se encontró que la autorregulación tiene un tamaño de efecto mediano en las diferencias de los subgrupos no aprobados y promedio alto.

La carencia de hábitos de estudio adecuados en el estudiante, resulta ser un factor que influye negativamente en el éxito académico, sobre todo en modalidades mediadas por TIC donde el estudiante no cuenta con la misma interacción con el docente y sus pares (Huerta et al., 2017; González-Jaimes, 2013). Lo anterior coincide con lo expresado por Zimmerman y Schunk (2011), respecto a la relevancia del establecimiento de metas personales, como mecanismo que permite el logro académico. A su vez, con lo sugerido por Rojas y Bolívar (2009) en torno a que la autoeficacia o “percepción alta de sí mismos en el ámbito académico” resulta relevante en el éxito académico. Lo encontrado entre los participantes de este estudio, coincide con los hallazgos de Chiecher et al. (2015) relativo al

impacto que tiene para un mejor rendimiento el que exista una sólida regulación del proceso de aprendizaje y del tiempo, puesto que estas habilidades son necesarias para organizarse en el cumplimiento de las actividades esperadas y con ello reducir las posibilidades de fallo y las emociones negativas que esto puede acarrear.

En esta misma variable vale la pena mencionar que no se encuentra una diferencia tan amplia entre los puntajes promedio obtenidos por el subgrupo de no aprobados y los de promedio alto, pero sí existe una diferencia que se incrementa. Lo anterior concuerda con lo planteado por Díaz (2008) en cuanto a que a mayor motivación aumentan los resultados positivos, y a menor motivación aumenta la posibilidad de resultados negativos. Además, como sugiere Hernández (2016), la motivación intrínseca en los estudiantes resulta ser un factor favorable al éxito académico.

De igual manera, en la variable estado anímico debe considerarse el impacto que el periodo de confinamiento y de enseñanza remota, provocados por la contingencia sanitaria por COVID-19 tuvo en el bienestar emocional y por ende en la salud mental de personas en todo el mundo (Aristovnik et al., 2020a). Si bien para el ciclo en que se llevó a cabo este estudio ya se ha superado el choque inicial, las consecuencias se mantienen en ciertos aspectos. En las respuestas generales de los participantes hubo una tendencia hacia “frecuente” o “muy frecuente” (cerca al 40%) de emociones positivas como sentirse alegres, esperanzados, orgullosos, aliviados, entusiasmados y contentos. Aunque también respondieron una presencia frecuente o muy frecuentemente de emociones negativas como la frustración (42.6%), estrés (61.2%) y ansiedad (47.5%). El comparativo entre subgrupos denota mayor intensidad o frecuencia en las emociones positivas en el grupo de promedio alto, con una diferencia importante en los niveles reportados de alegría, esperanza, orgullo, alivio, entusiasmo, en relación con lo expresado por el subgrupo de no aprobados. Las

emociones negativas son reportadas en nivel mayor por el subgrupo de no aprobados, aunque no hay una diferencia tan amplia.

En el comparativo realizado se encontró también una diferencia importante en el estado anímico al compararlo por sexo, donde las mujeres señalaron tener un estado anímico negativo mayor al expresado por los hombres, con diferencias más marcadas en los sentimientos de tristeza, frustración, estrés y ansiedad. Lo anterior coincide con los hallazgos de Ocaña-Moral et al. (2021), respecto a puntajes de estrés percibido mayores en hombres que en mujeres, en un periodo similar de enseñanza remota y retorno a la presencialidad. Lo anterior no concuerda con lo señalado por Gaeta-González et al. (2021) respecto a que el género es un diferenciador en cuanto a estados emocionales positivos, pues en su experiencia las mujeres demostraban puntajes positivos mayores, lo que no sucedió en nuestro estudio.

Si lo anterior se suma a las responsabilidades adicionales a la escuela que en muchos casos se sumaron durante este periodo, se puede ver también que las mujeres tuvieron más carga de labores del hogar y cuidado de otros.

Se identificaron correlaciones de nivel media/moderada de la autorregulación con el estado anímico positivo, diseño instruccional y conducción docente. A la vez que en las pruebas de comparación se encontró que el estado anímico positivo tiene un tamaño de efecto mediano en las diferencias de los subgrupos no aprobados y promedio alto, y el estado anímico en general en un tamaño de efecto pequeño.

Lo anterior es respaldado y coincide con los hallazgos de D'Errico et al. (2016) y Munir et al. (2021) acerca del papel que tienen las emociones positivas y la resiliencia ante el estrés, automotivadas o proporcionadas por la institución, en la ansiedad en el desempeño y éxito académico. Pues, en caso contrario, como subrayan varios autores (Al-

Salman y Haider, 2021; Aristovnik et al., 2020a) el incremento de niveles de aburrimiento, ansiedad, frustración pueden reducir la voluntad de los estudiantes para aprender en la modalidad a distancia.

El nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje mostró resultados descriptivos favorables en el análisis general. En el plano general los participantes se consideran muy hábiles para manejar los tipos de aplicaciones de uso más común en modalidades mediadas por TIC: la elaboración de documentos y presentaciones, el uso de plataformas de gestión del aprendizaje y para videoconferencias. Pero, a la vez el nivel de dominio percibido sobre aplicaciones académicas más especializadas es más bajo. Esta tendencia se mantiene en el comparativo por subgrupos, pero marcándose diferencias entre el nivel autopercebido de dominio entre el subgrupo de promedio alto, y el subgrupo de no aprobados, teniendo mejor nivel de dominio del grupo con mejor rendimiento académico. Conjuntamente, en las pruebas de comparación se encontró que el dominio de TIC tiene un tamaño de efecto pequeño en las diferencias de los subgrupos no aprobados y promedio alto. Lo anterior coincide con los hallazgos de García-Valcárcel y Tejedor (2017), quienes sugieren que los alumnos de mejores calificaciones realizan un uso más amplio de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y la realización de las tareas.

No obstante, a diferencia de lo sugerido por varios autores (García-Aretio, 2019; González et al., 2017; Parra-Sandoval, 2021) los niveles reportados de dominio en estos casos no parecen ser tan distintos entre los grupos, como para sugerir que sean un factor que esté afectando negativamente el éxito académico en el grupo de no aprobados. Un factor que no se exploró en este estudio y podría generar mayor comprensión del tema sería la medida en que las habilidades digitales se modificaron desde el ciclo en que se activó la docencia remota y el ciclo en que fueron encuestados los estudiantes. Esto, pues advierte

Parra-Sandoval que los jóvenes en edad de educación superior son “una generación de jóvenes etiquetados como “nativos digitales”, [...] hay un consumo extendido de la tecnología, especialmente como distracción y participación en redes. [...] esa apropiación es desigual, ya que depende de parámetros personales y socioeconómicos” (2021, pp.39-40).

Sumado a lo anterior, se puede asumir que las competencias necesarias para desempeñarse en la modalidad de enseñanza remota fueron desarrolladas y ampliadas a lo largo de los cuatro semestres que estuvo activa. Es decir, en los primeros semestres quizá las habilidades de autorregulación y dominio TIC eran mucho más pobres, como reportan varios estudios, pero para el momento en que se realiza la encuesta la gran mayoría de los estudiantes ya contaban con cuatro semestres en la modalidad, pudieron acostumbrarse a los ritmos de trabajo necesarios para la modalidad, así como familiarizarse y practicar con la mayoría de las tecnologías en que se apoyaron las clases en esta modalidad.

Esto último no se puede asegurar para el estado anímico, pues el estrés y ansiedad generados por el confinamiento y la enfermedad del COVID-19 no fueron constantes a lo largo del periodo, ni tocaron de la misma forma a toda la muestra encuestada. Quizá a algunos el impacto en enfermedades, muertes de familiares o afectaciones económicas, fueron más inmediatas, mientras que para otros estas afectaciones se dieron apenas en el mismo periodo, tal como se describió en la sección *4.1.2.4 Eventos asociados a la contingencia sanitaria o circunstanciales*.

## **5.2 Variables extrínsecas**

Los resultados encontrados sobre el nivel socioeconómico familiar aluden a una diferencia relativa que pudiera afectar en el éxito académico de los estudiantes. Por ejemplo, los



estudiantes en el subgrupo de promedio alto viven en mayor proporción en casa donde están presentes ambos padres, mientras que el subgrupo de no aprobados vive en mayor proporción en alguna de las siguientes situaciones: con solo el padre o la madre, en casa de abuelos o tíos, en pareja, o por cuenta propia. También, los estudiantes del subgrupo de promedio alto tienden a depender económicamente de su familia totalmente en mayor proporción que el subgrupo de no aprobados o el de promedio bajo. Estos últimos dependen parcialmente del apoyo económico de sus familias o incluso no cuentan con ello. En esa misma línea, los subgrupos de no aprobados y promedio bajo requieren compaginar sus estudios con un trabajo de tiempo completo, medio tiempo, atender hijo(s) o dependientes, etcétera, en mayor medida que el subgrupo de promedio alto.

Estas características, tal como argumenta Pérez-Ornelas (2019), complican el desempeño y éxito académico de forma importante, al volverse complejo combinar con las responsabilidades escolares la necesidad de trabajar, cuidar a dependientes económicos o hijos. Con esto coinciden García-Aretio (2019), González-Jaimes (2013), González et al. (2017), Means y Neisler (2021), Singh et al. (2021), por mencionar a algunos. Este tipo de preocupaciones, aunadas a la carga de trabajo misma de la escuela y los aprendizajes, la crisis económica generada durante la pandemia, provocaron problemas de salud física y mental en los estudiantes (Tinoco-Sánchez y Zurita-Aguilar, 2021). Incluso, advierten Al-Salman y Haider (2021) que los desafíos personales (como el estrés económico y psicológico) pueden reducir la voluntad de los estudiantes de aprender en línea en el futuro.

A diferencia de lo que sugieren otros estudios (Lozano-Díaz, 2003; Martínez-Otero, 2009; Ander-Egg, 1999, como se cita en Zamudio et al., 2019), en los resultados con estos participantes no se encuentra una diferencia clara entre la escolaridad de padres y madres y

el nivel de éxito académico representado por cada subgrupo de desempeño de los participantes.

Las estadísticas sobre disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje muestran que quienes participaron en el estudio cuentan en gran medida con algún equipo (97.6%), aunque un porcentaje de ellos indicó que el mismo es de uso compartido en casa (30.6%), lo que afecta el tiempo disponible para su uso en las sesiones síncronas y para la realización de las actividades encomendadas en las asignaturas. Entre los subgrupos de rendimiento, es más amplia la proporción del subgrupo de no aprobados que mencionó no contar con equipo o que este es para uso compartido. Así mismo, entre los tres subgrupos el de promedio alto contaba con acceso a equipo tipo laptop en mayor proporción que los otros subgrupos; mientras que también es en menor proporción que el subgrupo de promedio alto utilice un teléfono celular inteligente como dispositivo principal. Los datos expuestos por los participantes son cercanos a las estadísticas nacionales para el segmento de edad (AIMX, 2021a), así como de las experiencias e impacto del COVID-19 en la educación, conforme a lo que registraron INEGI (2020) y ANUIES (2022b) para este periodo.

La disponibilidad de tiempo para los estudios, o que el tiempo y foco de dedicación principal sean las actividades escolares, es un factor que muchos autores (García-Aretio, 2019; González et al., 2017; Pérez-Ornelas, 2019) destacan que influye en el rendimiento académico, independientemente de la modalidad de estudio. Al respecto, los resultados con la muestra que participó, en lo general hablan de una coexistencia de actividades escolares con trabajo de tiempo completo, medio tiempo, labores en el hogar, cuidado de hijos o dependientes, entre otros. Son precisamente los pertenecientes al subgrupo de no aprobados quienes en mayor medida aluden como carga adicional esas responsabilidades. Como

menciona Pérez-Ornelas (2019), la dificultad de empatar trabajo y estudio, contar con dependientes económicos y/o hijos son factores que influyen en bajo rendimiento académico y posible abandono o, como indica García-Aretio (2019), las obligaciones familiares y las laborales son factor que pueden complicar el desempeño adecuado.

Otro aspecto para considerar en los resultados de las variables extrínsecas tiene que ver con el método de muestreo de autoselección, la proporción de encuestados que tuvieron como retos los aspectos económicos y las responsabilidades adicionales a la escuela quizá fue menor a la proporción real en la población. La descripción de la edad, semestre y promedios de la muestra, nos hablan de una proporción importante de estudiantes que tenían pocos semestres en la universidad, eran de calificaciones aprobatorias altas y que no requerían trabajar para mantenerse o apoyar en casa (solo el 44.4% señalaron trabajar de tiempo completo o medio tiempo). Aun así, los resultados son valiosos y generan aprendizajes.

### **5.3 Variables académicas**

Durante el ciclo escolar 2021-2 continuaron el tipo de actividades que caracterizaron la docencia remota: sesiones síncronas en videollamada, así como la combinación actividades individuales y colaborativas en plataforma. En términos generales, los participantes resaltaron en mayor medida las sesiones síncronas en videollamada y las actividades individuales como lo más común. Entre los tres subgrupos hay una leve diferencia de mayor proporción de actividades síncronas y en plataforma, pero son nuevamente los estudiantes del subgrupo de promedio alto quienes comentaron de forma más importante que estas actividades se dieron, y el subgrupo de no aprobados indicaron que también

tuvieron ese tipo de actividades, pero en menor medida. Asimismo, se identificó correlación en nivel fuerte entre la conducción docente y la valoración de la modalidad.

Esto puede significar que, como encontraron Borgobello y Roselli (2016), los estudiantes de rendimiento alto tuvieron más actividades con interacción y también participaron más en la plataforma.

En lo que concierne al diseño instruccional o planeación didáctica para el entorno virtual, los resultados en general son muy positivos en la opinión de los alumnos participantes. No obstante, como en otras variables, la valoración tiene una tendencia a ser más positiva entre los alumnos del subgrupo de promedio alto, en comparación con el subgrupo de no aprobados y el de calificación baja. Incluso, en la calidad del diseño instruccional se identificó como una variable correlacionada en nivel fuerte con la conducción docente, y en un nivel moderada la percepción del diseño instruccional con los servicios de apoyo. A la vez, en las pruebas de comparación se encontró que el diseño instruccional tiene un efecto pequeño en las diferencias entre subgrupos de no aprobados y de promedio alto.

Esto puede explicar un poco el bajo rendimiento y reprobación de algunos. Es decir, que la calidad objetiva del diseño instruccional y la calidad percibida por los estudiantes son distintas para cada grupo de alumnos en función de su experiencia y necesidades. Quizá aquellos cursos que experimentaron los subgrupos de promedio bajo y no aprobados se percibieron con una calidad insuficiente y, como indican Espinoza et al. (2018), ante una mejor planificación didáctica que responda a sus características y un diseño instruccional organizado, es más probable que el estudiante entienda el curso y tenga mejor rendimiento. También lo indica García-Teske (2007), al hablar de posibles causas de abandono de cursos

en línea, cuando el curso no cumple las altas expectativas, existe dificultad para el acceso a recursos y materiales, o si el diseño instruccional es poco flexible.

Esto último es respaldado por Alzaghoul (2012), al explicar que para mejores experiencias de aprendizaje los diseños instruccionales se deben incluir actividades interactivas, colaborativas. O, como encontraron Ozfidan et al. (2021), parte de los elementos de una educación en línea efectiva incluye satisfacer las necesidades de los estudiantes, brindar acceso a una amplia gama de contenido, brindar una estructura de curso bien organizada, brindar numerosas fuentes, facilitar discusiones significativas, entre otras. Y fueron muchas de estas características las que no se presentaron adecuadamente en el periodo de enseñanza remota (Al-Fodeh et al., 2021)

La variable conducción del docente tiene una tendencia positiva en los resultados en el plano general sobre la conducción de la cátedra, la comunicación, y la competencia digital de los docentes. Aunque, también, se aprecia un descenso en el puntaje en torno a la evaluación y retroalimentación, así como a la motivación. Estas evaluaciones se mantienen en el comparativo entre subgrupos, encontrando que el subgrupo de no aprobados identifica una menor claridad y constancia en la comunicación de sus docentes, así como menor seguimiento y motivación, con relación al percibido por el subgrupo de promedio alto. Las correlaciones encontradas entre la calidad percibida de la conducción de los docentes se dan en nivel fuerte con el diseño instruccional y con los servicios de apoyo. Incluso, se identifica a la conducción del docente como una variable con un efecto pequeño en las diferencias entre subgrupos de no aprobados y de promedio alto.

La Madriz (2016, p.2) considera que los docentes desempeñan “un papel importante en lo que se refiere a favorecer la motivación de los estudiantes y a atraerlos al proceso educacional como alumnos activos”, por lo que la falla o carencia en el seguimiento o

conducción de los cursos puede dar pie a un rendimiento bajo al acompañarse de otros factores que también lo influyan (Hernández, 2016; Huerta et al., 2017).

En este rubro particular también resalta el impacto que la comunicación, motivación y retroalimentación del docente, como mecanismo de disponibilidad, cercanía y atención a los estudiantes. Así lo resaltan Chiecher (2019), Ozfidan et al. (2021) y Spencer y Temple (2021). Incluso, Pérez-López et al. explican que “la comunicación es un factor determinante para evitar el efecto de aislamiento que suele producirse en los modelos de enseñanza a distancia; efecto agudizado, además, por el impacto psicológico que la reclusión forzosa por la pandemia podía provocar” (2021, p.345).

Durante el periodo de enseñanza remota particularmente, como hallaron Fernández-Aquino et al. (2021), la enseñanza eficaz se promovió más con actividades asincrónicas de trabajo autónomo y acompañamiento asincrónico de los docentes, para la orientación y retroalimentación de actividades.

En esa misma línea, en torno a los servicios estudiantiles que la institución ofrece y que pueden tener impacto en el rendimiento académico, hay una valoración positiva en términos generales tanto de la tutoría académica, los servicios estudiantiles y gestión escolar, el soporte técnico y la orientación educativa. No obstante, los números no son tan altos al traducirlos a puntaje, con una valoración regular en conjunto. Aunque la diferencia percibida entre subgrupos de desempeño es poca, como para identificar si la carencia en estos servicios influiría claramente en un bajo rendimiento. Desde las pruebas correlacionales se encontró que la percepción de los recursos de apoyo institucional tiene una correlación fuerte con la propia percepción de la calidad de la conducción del docente, y en un nivel moderado con el diseño instruccional.

Finalmente, la satisfacción con la experiencia en la modalidad de docencia remota tiene una valoración global alta: 47.2% señalan una experiencia satisfactoria, y un 10.4% la identifican como “muy satisfactoria”. No obstante, hay diferencia importante entre la satisfacción expresada entre los diferentes subgrupos, tanto ente el subgrupo de no aprobados (2.87 de valoración), el subgrupo de promedio bajo (3.12 de valoración), y el subgrupo de promedio alto (3.59 de valoración), marcando una distancia de 0.72 en la valoración entre el no aprobados y promedio alto. Esto coincide con los hallazgos de Abuhassna et al. (2020), quienes mencionan que la experiencia y las interacciones en entornos virtuales influyen en el rendimiento académico y en la satisfacción. Así como con lo que resaltan Al-Salman y Haider (2021): que la calidad de la experiencia en línea mejora las actitudes hacia el aprendizaje en línea en el futuro.

Esta valoración global puede sustentarse también de las interrelaciones que se aprecian entre la calidad percibida de las variables académicas (conducción docente, diseño instruccional, servicios de apoyo) y las variables intrínsecas (autorregulación y estado anímico). En los casos donde se expresan niveles altos de autorregulación y estado anímico positivo, el rendimiento académico y la satisfacción general son mayores. Así también, quienes valoran positivamente las variables académicas tuvieron mejor rendimiento académico en el semestre de la aplicación de la encuesta.

No está de más insistir en que los resultados obtenidos y su interpretación deben ser considerados en el contexto de la enseñanza remota. La percepción de los alumnos encuestados sobre las habilidades de los docentes para el diseño instruccional y la conducción docente se basa principalmente en su experiencia durante este periodo pues en la mayoría de los casos no han tenido como referencia la práctica en cursos con diseños instruccionales más sofisticados, donde los docentes han sido acompañados por equipos

expertos en diseño instruccional y multimedia, o cuando los docentes han recibido una capacitación especializada para la modalidad. En conclusión, es fundamental tener en cuenta el contexto en el que se desarrolló la enseñanza remota y las limitaciones que esto implica al interpretar los resultados obtenidos, así como su extrapolación a escenarios “regulares” prepandemia o postpandemia.

#### **5.4 Sobre el logro de los objetivos y la respuesta a las hipótesis planteadas**

Para cerrar este capítulo, es necesario señalar que se lograron todos los objetivos establecidos en el estudio, tanto el general como los específicos, pues el trabajo ha permitido analizar las variables que influyeron en el éxito académico de los estudiantes que cursaron asignaturas en modalidad a distancia, tanto las intrínsecas, las extrínsecas, como las de tipo académica, a la vez que se identificó la percepción de los estudiantes y se analizó la correlación de estas variables entre sí y en relación con el rendimiento académico.

Así mismo, es preciso hacer un contraste que permita señalar en qué medida se rechazaron o no las hipótesis del presente estudio. En la Tabla 56 se puede ver que la mayoría de las hipótesis establecidas al comienzo de la investigación han sido aceptadas, ya sea a partir de los resultados descriptivos, como de los inferenciales o ambos. En el caso de la cuarta hipótesis, esta no puede ser aceptada pues, si bien los estudiantes consideran que algunas variables académicas influyen en su rendimiento académico, destacaron también las variables intrínsecas, e incluso en el comparativo entre subgrupos existe mayor diferencia de esta percepción en la influencia de las variables extrínsecas.



**Tabla 56***Resultados de la contrastación de hipótesis del estudio*

Hipótesis	Resultado
● H <sub>1</sub> : La conjunción positiva de variables intrínsecas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas a distancia.	Aceptada.
● H <sub>2</sub> : La conjunción positiva de variables extrínsecas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas a distancia.	Aceptada.
● H <sub>3</sub> : La conjunción positiva de variables académicas promueve el éxito académico en estudiantes en asignaturas a distancia.	Aceptada.
● H <sub>4</sub> : Los estudiantes que cursan asignaturas a distancia consideran que las variables académicas son las de mayor influencia en su rendimiento académico.	Rechazada.

En el próximo capítulo se revisarán los hallazgos más relevantes del presente estudio, como aportaciones al campo de conocimiento y resultados que se suman a los descubrimientos de otros estudios similares. También se incluye el reconocimiento de las limitaciones que se presentaron para la realización de este y recomendaciones que surgen a partir de la experiencia de esta investigación. A su vez, se plantean propuestas de mejora que la institución donde se realizó el estudio, y otras de características similares, pueden llevar a cabo para incrementar la proporción de estudiantes en condiciones de éxito académico cuando estos cursen asignaturas en modalidad a distancia.

## Capítulo 6: Conclusiones

En este capítulo se presenta un resumen de los diferentes momentos de la investigación y sus decisiones, mismas que permitieron darle forma a la fundamentación, a la metodología, al análisis de la información recabada, así como a la elaboración de los resultados. Lo anterior contextualiza los hallazgos más relevantes del presente estudio, como aportaciones al campo de conocimiento y resultados que se suman a los descubrimientos de otros estudios similares. También se mencionan las limitaciones que se presentaron a lo largo de esta investigación. Se plantean propuestas de mejora a la institución donde se realizó el estudio, con la intención de ampliar la proporción de estudiantes en condiciones de éxito académico cuando estos cursen asignaturas en modalidad a distancia. Se resaltan posibles líneas de investigación que se sugiere explorar como resultado de este proyecto, y se cierra el capítulo con comentarios finales de la experiencia.

A lo largo de los capítulos que componen la presente tesis se ha realizado una labor de análisis en torno a variables que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas a distancia. Para lo anterior, fue necesario problematizar la situación, para conocer con mayor detalle el objeto de estudio y las preocupaciones en torno a este, a fin de establecer preguntas y objetivos de investigación. A su vez, se desarrolló un capítulo de revisión teórica que contiene un marco de referencia, una revisión del estado del arte en los temas de interés de la tesis, así como un marco en torno al contexto donde se desarrolló la investigación. Después se definió el método adecuado para realizar la investigación, de tinte cuantitativa, que incluyó la elaboración y validación de un instrumento de recolección de datos acorde a la realidad a estudiar, así como la posterior aplicación de ese instrumento a una muestra de la población que compete a la tesis. La información recabada ha sido

organizada, procesada y analizada. Más adelante, se ha realizado una exposición de los resultados más importantes entre la información recabada, con la intención de mostrar datos que potencialmente pueden responder las preguntas de investigación definidas en el planteamiento del problema, aceptar o rechazar hipótesis con la labor del capítulo de discusión, y finalmente, intentar cumplir los objetivos de esta investigación.

### **6.1 Principales hallazgos**

Respecto a los hallazgos más importantes, se puede destacar que sí existe diferencia percibida entre las variables intrínsecas y el rendimiento académico, pues quienes señalan contar con mejores niveles de autorregulación, dominio de TIC y estado anímico, son quienes en la mayoría de los casos pertenecen a los subgrupos de mayor rendimiento académico. Las diferencias en casi todas las variables intrínsecas estudiadas, entre quienes se encuentran en los dos extremos del rendimiento académico (no aprobación y promedio alto) son significativas y con un tamaño de efecto asociado que es considerable.

A su vez, se aprecia una relación similar entre las características reportadas por los subgrupos en torno a la percepción y caracterización de la modalidad, el diseño instruccional, la conducción docente y los servicios de apoyo institucionales. En estos casos la valoración que realizan los de promedio alto es más alta, y esta valoración va disminuyendo conforme al nivel de rendimiento académico también decae.

Aspectos de estas variables que destacan en los comparativos y que parecieron promover mayor rendimiento académico, son: que los cursos incluyan en mayor medida actividades sincrónicas (aunque esto mismo pudo afectar a quienes no tuvieron oportunidad de participar en estas actividades por las obligaciones extraescolares o problemáticas de acceso y conectividad, cuestiones más presentes en los estudiantes que no aprobaron), que

los materiales didácticos sean adecuados y las actividades sean variadas, así como que los docentes mantengan una comunicación clara y constante a lo largo del curso, a la vez que brinden mensajes de aliento o motivación.

Considerando que las diferencias entre grupos existen y son estadísticamente significativas, es importante resaltar que las variables autorregulación y el estado anímico positivo tienen un tamaño de efecto mediano en las diferencias de estos subgrupos, a la vez que con un efecto pequeño le siguen dominio de TIC, diseño instruccional, estado anímico, conducción del docente y los servicios de apoyo.

Además, es de resaltarse que las variables extrínsecas no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos, pese a que en términos de proporción sí se pueden observar tendencias más o menos esperadas. Por ejemplo, que los subgrupos de no aprobados y de promedio bajo tienen en mayor medida entre sus responsabilidades, además de la escuela, el trabajo de tiempo completo o tiempo parcial. A su vez, las condiciones socioeconómicas provocadas por COVID-19 no parecieron tener un impacto tan fuerte en la muestra que participó en la encuesta, salvo la pérdida de empleo o fuentes de ingreso que se dieron un poco más en los subgrupos de no aprobados y promedio bajo.

## **6.2 Limitaciones**

Si bien el proyecto se enmarca en las investigaciones sobre el impacto del COVID-19, la docencia remota y las experiencias de los estudiantes, estas mismas condiciones y las decisiones del investigador motivaron a concentrarse en una aplicación del cuestionario en línea, sin supervisión durante el llenado del cuestionario, a la vez que se omitieron técnicas cualitativas que podrían haber enriquecido la investigación.

Una limitación principal de este tipo de investigaciones es que la recolección de datos a partir de un solo tipo de participante, los estudiantes, centra los resultados en la percepción que estos tienen de los servicios institucionales y de la situación familiar, así como de la autopercepción de ellos sobre sus propias capacidades de autorregulación, competencia digital y dominio emocional.

Por la complejidad que esto significaría en el tiempo disponible, no se llevó a cabo un muestreo aleatorio que permitiera la generalización de los resultados, así como asegurar una mayor representatividad de diferentes tipos de estudiantes en la muestra. El que el tipo de muestreo sea por conveniencia-autoselección puede dar razón de unos de los sesgos encontrados: como que la mayoría de los participantes son de calificaciones altas, la mayoría de los participantes tenían acceso a dispositivos e internet, hay mayor participación de estudiantes del área Humanidades y Ciencias Sociales.

Si bien la investigación no se concentró en estudiantes que abandonaron o desertaron, el poder incluirles en mayor medida y de forma más claramente identificada, podría haber brindado información muy enriquecedora sobre los aspectos intrínsecos, extrínsecos y académicos que motivaron dicha situación, pues la situación de quienes abandonaron puede tener características más claras sobre estas variables en comparación con quienes persistieron. Algunos encuestados parecen haber entrado en esta categoría de abandono o deserción, pues concluyeron con 0 su promedio semestral, pero no es posible asegurarlo como para extrapolar esos resultados.

También afectó a la investigación y el nivel de profundidad de sus resultados el que se optara por considerar una amplia gama de variables a estudiar, pues esto limitó la cantidad de ítems que se podrían incluir para cada variable, así como la inclusión o

exclusión de otras variables en el cuestionario enviado, para no afectar la conclusión de este y recibir mejores respuestas de los estudiantes encuestados.

A su vez, producto de la técnica de muestreo es que en la mayoría de los casos las variables no presentaron normalidad, lo que orilló a realizar análisis de tipo no paramétrico, y limitó la aplicación de otros tipos de pruebas estadísticas que requieren normalidad, como la regresión lineal.

La organización del tiempo y las decisiones tomadas afectaron también en la oportunidad para reportar la información recolectada en la pregunta abierta final que se incluyó en el instrumento. Al ser un estudio eminentemente cuantitativo, su análisis no fue prioritario y finalmente no se realizó interpretación de las respuestas recolectadas en ese ítem, aunque seguramente haberlo hecho habría enriquecido los resultados y la discusión de este estudio.

Finalmente, otra limitación a la que se enfrentó el estudio fue la necesidad de cruzar los resultados con datos oficiales de calificaciones, y el tiempo de espera que debe darse entre la aplicación de las encuestas, el fin de semestre, y el periodo de cómputo que la institución requiere para brindar esta información.

### **6.3 Recomendaciones y líneas de investigación**

El estudio mostró algunas vetas de investigación que pudieran realizarse, los cuáles podrían agruparse en investigaciones:

- a) Para confrontar los hallazgos de este estudio, como el análisis exclusivo de estudiantes en situación de reprobación o deserción.

- b) Para ampliar el nivel de profundidad, como el análisis puntual de variables asociadas a la autorregulación o a factores psicosociales.
- c) Para complementar algunas variables que esta investigación no analizó, como las variables socioeconómicas desde un enfoque cualitativo, el impacto del modelo educativo y el diseño curricular, el impacto de las áreas del conocimiento y disciplinas profesionales, etc.

Desde el punto de vista metodológico, hay otras formas disponibles que se sugiere explorar, como:

- a) Desarrollo de estudios longitudinales. Estos pueden observar en qué medida se van transformando las habilidades de los estudiantes conforme pasan más tiempo en este tipo de modalidades.
- b) Desarrollo de investigaciones experimentales. Tiende a pensarse que los estudiantes de mejores calificaciones simplemente valoran positivamente su experiencia y sus habilidades en lo general, pero investigaciones posteriores podrían concentrarse en estas variables con una metodología que asegure la igualdad de condiciones en las variables académicas (quizá tipo pretest - postest).
- c) Desarrollo de investigaciones cualitativas. Por la naturaleza multifactorial y compleja de los estudios del rendimiento académico, es necesario realizar más investigaciones que ahonden con metodología cualitativa y con otras variables adicionales en la recolección de información, como el área de conocimiento, plan de vida, acceso a programas de apoyo, etc.

Otras áreas de investigación pueden darse con la repetición del presente ejercicio en un contexto posterior a la pandemia, con las adecuaciones correspondientes al instrumento elaborado, pues ello puede proporcionar más información del impacto de estas variables

sobre el éxito académico de estudiantes de licenciatura que cursen asignaturas a distancia. O, incluso, realizar estudios similares en educación media superior, como insumo que permita atender las necesidades de ese nivel, pero también prever para la educación superior las características de sus próximos estudiantes.

#### **6.4 Contribución de la investigación**

El presente estudio abona a otras investigaciones en cuanto al alcance que busca lograr con la revisión extensa de variables sobre el éxito académico y cómo estas se relacionan e interactúan. Por ello, los diferentes resultados y hallazgos suman al conocimiento que en lo individual se ha generado sobre las diferentes variables, así como a redimensionarlas en una escala más amplia.

A la vez, se inserta en los estudios que se han generado sobre el impacto de la pandemia por COVID-19 y sus efectos en la educación superior, particularmente entre los que observaron una etapa más madura de la enseñanza remota, la que ya no respondía a una emergencia inicial, sino que reflejaba una transición hacia una eventual “nueva normalidad”. El presente estudio, se fue construyendo durante los ciclos en que estuvo activo el confinamiento por COVID-19, y la recolección de información se da particularmente en el último semestre que la UABC operó principalmente a distancia.

En esta línea, el instrumento que se ha utilizado para los fines de esta investigación ha sido validado tanto en la opinión de jueces expertos, como a través de un análisis factorial exploratorio, los cuales brindaron evidencias sobre la validez de constructo y de la estructura interna del mismo. Por ello, se sugiere que pueda reutilizarse en otras investigaciones de contextos y objetivos similares (que impliquen docencia remota de



emergencia como respuesta a una contingencia), con la ventaja de tener los resultados de esta investigación como punto de comparación.

### **6.5 Propuestas de mejora**

Las propuestas que surgen de esta investigación giran en torno a aspectos relevantes que pueden señalarse ya como variables diferenciadoras entre reprobación, desempeño bajo y alto en estudiantes que cursan asignaturas a distancia, y sobre las cuales las instituciones de educación superior pueden concentrar sus esfuerzos. Estas son:

- a) Brindar mejores herramientas para fortalecer desde el comienzo de la formación profesional las habilidades asociadas a la autorregulación, sobre todo respecto a la capacidad de planear y organizar su tiempo, así como la motivación y autoeficacia.
- b) Brindar herramientas para mejorar el estado anímico, para favorecer emociones positivas y ayudar en el manejo de las emociones negativas. Es tema relativamente reciente en las IES la incorporación estratégica de asignaturas, talleres, materiales y otros eventos asociados al desarrollo de habilidades socioemocionales, pero su impulso puede tener un impacto positivo en el desempeño académico del estudiantado.
- c) Brindar mayores opciones a los estudiantes que les permitan combinar de manera balanceada sus estudios con responsabilidades adicionales, como en los casos donde se requieren estudiar de tiempo completo o parcial, o apoyar en el cuidado de otros. Aquí se habla tanto de mayor flexibilidad con los horarios, como en la oferta de más apoyos económicos y que estos sean mejor focalizados.
- d) Continuar y ampliar las habilidades de los docentes para la implementación de estrategias didácticas mediadas por TIC, así como para el diseño instruccional de

calidad de las asignaturas que se oferten en modalidades mediadas por tecnologías. Particularmente que estos planteen la correcta combinación de actividades de interacción síncrona y asíncrona, trabajo autónomo y trabajo colaborativo, etc. conforme a las características y posibilidades de los estudiantes en cada momento, como mecanismos para mantener la motivación, a la vez que disminuyen la frustración o aislamiento que pudiera experimentarse;

- e) Continuar y ampliar las habilidades de conducción de los docentes para modalidades mediadas por tecnologías, sobre todo en lo relativo a sus habilidades para dar seguimiento, retroalimentación y motivación para los alumnos a lo largo del curso.
- f) Mantener y ampliar la calidad, así como incrementar la digitalización de los servicios de apoyo institucionales (tutorías, psicopedagógico, servicios escolares, soporte técnico), para favorecer a estudiantes de todo tipo de escenarios y necesidades.

## **6.6 Comentarios finales**

El desarrollo de esta investigación se ha dado sobre el campo del rendimiento académico, que, si bien tiene bastantes investigaciones, publicaciones y conocimiento generado, se encontró de forma transversal con el momento histórico que planteó la pandemia por COVID-19 como un reto para todos los niveles educativos del mundo.

Durante y después de este periodo de contingencia, los sistemas educativos han tenido una gran cantidad de aprendizajes y se encuentran en un momento propicio para capitalizarlos. Esto es particularmente crucial para la educación superior pues, por las características de sus estudiantes, las universidades están en mejores condiciones de

aprovechar las posibilidades que brinda la educación a distancia. Estas oportunidades se pueden reflejar en varios escenarios, tanto aquellos que aumentarán la proporción de actividades apoyadas en TIC dentro de cursos presenciales, como aquellos de mayor diversificación formal de cursos y programas educativos hacia modalidades semipresencial y no presencial. Y, potencialmente, estos escenarios servirán también para mejorar la calidad educativa y ampliar los espacios disponibles para la población que desea estudiar la educación superior.

Todo lo anterior tendrá que darse, claro está, teniendo en cuenta las condiciones institucionales y normativas existentes, como las características de las plataformas institucionales en que se apoyen los cursos mediados en tecnologías, la formación y habilitación de los docentes, la digitalización de los servicios de apoyo, las características disciplinares y de los planes de estudio, etc. Pero, deberán tomarse como referente principal las características, necesidades y posibilidades de las que dispongan los estudiantes que cursan la educación superior en este momento, así como de aquellos que hoy están en educación media superior y que se incorporarán a la educación superior en el mediano plazo.

El compromiso de las IES es brindar formación de calidad, pero teniendo claro que “La educación superior es un derecho que coadyuva al bienestar y desarrollo integral de las personas” (Ley General de Educación Superior, Art. 3, 2021). Y, para ello, a las IES les corresponde atender de forma competitiva a quienes estén en condiciones de éxito académico, asegurando experiencias de enseñanza aprendizaje que les permitan alcanzar en mejor medida las competencias disciplinares y personales que esperan lograr. Pero también se deberá incrementar las posibilidades de quienes están en riesgo académico, se encuentran en reprobación, rezago, o que son candidatos a la deserción o abandono de sus

estudios a consecuencia de falta de habilidades o recursos, pero sobre todo falta de capacidad de las instituciones para brindarles las herramientas necesarias que subsanen esas carencias.

Las IES se encuentran en un momento propicio para actualizar sus modelos educativos, planes de estudio, sus procesos de gestión y en lo general cualquier condición organizacional que les permita responder mejor al compromiso que tienen con los estudiantes y con la sociedad. En la medida que el estudiante esté al centro de estos cambios, las posibilidades de lograrlo son mayores.

## Referencias

- Abuhassna, H., Al-Rahmi, W. M., Yahya, N., Zakaria, M. A. Z. M., Kosnin, A. B. M., y Darwish, M. (2020). Development of a new model on utilizing online learning platforms to improve students' academic achievements and satisfaction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17 (1), 1-23.  
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00216-z>
- Al-Salman, S. y Haider, A.S. (2021). Jordanian university students' views on emergency online learning during COVID-19. *Online Learning*, 25 (1), 286-302.  
<https://doi.org/10.24059/olj.v25i1.2470>
- Alhadabi, A., y Karpinski, A. C. (2020). Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in University students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25 (1), 519-535.  
<https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1679202>
- Alzaghou, A. F. (2012). The Implication of the Learning Theories on Implementing E-Learning Courses. *The Research Bulletin of Jordan ACM*, 11, 27-30.  
<https://dl.icdst.org/pdfs/files1/86ed134e7e516939ee4a02ce76d4de18.pdf>
- Ananga, P. (2020). Pedagogical Considerations of E-Learning in Education for Development in the Face of COVID-19. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 310-321. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.123>
- Area-Moreira, M. (2021) “La enseñanza remota de emergencia durante la COVID-19. Los desafíos postpandemia en la Educación Superior”. *Propuesta Educativa*, 30(56), 57-70. <https://propuestaeducativa.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2022/04/REVISTA-56-Dossier-AREA-MOREIRA.pdf>

- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., y Umek, L. (2020a). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12 (20), 1-34. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., y Umek, L. (2020b). A global student survey “Impacts of the covid-19 pandemic on life of higher education students” Methodological framework. <http://covidsoclab.org/wp-content/uploads/2020/06/Covid19-Methodological-Framework-17062020.pdf>
- Asociación de Internet MX (AIMX) (2021a). 17° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2021. <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/asociacion>
- Asociación de Internet MX (AIMX) (2021b). Estudio de Educación en Línea en México 2021. <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/asociacion>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2022a). *Anuario Educación Superior – Posgrado. Ciclo escolar 2021-2022. Anuarios estadísticos de educación superior. ANUIES.* <http://www.anuies.mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2022b). *Informe de la Encuesta Nacional COVID-19: La Comunidad Estudiantil ante la Emergencia Sanitaria. ANUIES.* [http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/Informe\\_COVID19.pdf](http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/Informe_COVID19.pdf)
- Barbour, M. K., Labonte, R., Kelly, K., Hodges, C., Moore, S., Locke, B, y Trust, T. (2020). *Understanding pandemic pedagogy: Differences between emergency remote,*

*remote, and online teaching. State of the Nation: K-12 e-Learning in Canada.*

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31848.70401>

Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O., y Lai, S. L. (2009). Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The internet and higher education*, 12 (1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.005>

Barroso-Tanoira, F. G. (2014). Motivos para la baja voluntaria definitiva de alumnos de licenciatura en instituciones de educación superior privadas. Un estudio en el sureste de México. *Revista iberoamericana de educación superior*, 5 (14), 19-40.

<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2014.14.129>

Boca, G. D. (2021). Factors Influencing Students' Behavior and Attitude towards Online Education during COVID-19. *Sustainability*, 13 (13), 7469.

<https://doi.org/10.3390/su13137469>

Bologna, E. (2013). *Estadística para psicología y educación* (3a ed.). Editorial Brujas.

Borgobello, A., y Roselli, N. D. (2016). Rendimiento académico e interacción sociocognitiva de estudiantes en un entorno virtual. *Educação E Pesquisa*, 42 (2), 359-374. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201606143478>

Bousbahi, F., y Alrazgan, M. S. (2015). Investigating IT faculty resistance to learning management system adoption using latent variables in an acceptance technology model. *The Scientific World Journal*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/375651>

Bozkurt, A., y Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15 (1), i-vi.

<https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447>

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 3 (1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v3i1.265>

- Carballo-Aguilar, O. A. (2017). Factores que inciden en la permanencia académica de estudiantes a distancia en el nivel superior. Caso de estudio: Licenciatura en Estadística y Sistemas de Información. *PAG Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4 (8), 99-112.  
<http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/694>
- Carballo-Aguilar, O. A., Ramírez León, R. H, y Álvarez Cisneros, W. (2019). Tipo de baja y motivo con mayor frecuencia en la deserción de la licenciatura en estadística y sistemas de información. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 6 (11). <https://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/790>
- Carrillo Álvarez, E., Civís, M., Andrés Blanch, T., Longás Mayayo, E., y Riera Romaní, J. (2018). Condicionantes del éxito y fracaso escolar en contextos de bajo nivel socioeconómico. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 2 (1), 75-94.  
[https://doi.org/10.21703/rexe.Especial2\\_201875944](https://doi.org/10.21703/rexe.Especial2_201875944)
- Cárdenas Castro, J. M. y Arancibia Martini, H. (2014). Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G\* Power: complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología. *Salud & sociedad*, 5 (2), 210-244.  
<https://doi.org/10.22199/S07187475.2014.0002.00006>
- Cavazos-Arroyo, J., Máynez Guaderrama, A. I. y Jacobo-Galicia, G. (2021). Miedo al Covid-19 y estrés: su efecto en agotamiento, cinismo y autoeficacia en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista de la educación superior*, 50 (199), 97-115.  
<http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1802>
- Cea, M. (2004). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Síntesis.



- Chiecher Costa, A. C. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (2), 203-223. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>
- Chiecher Costa, A. C., Paoloni, P., y Ficco, C. (2015). Ingreso a la Universidad en modalidad a distancia. El papel de aspectos motivacionales y cognitivos en la configuración de logros académicos. *Revista de Educación a Distancia*, (43). <https://revistas.um.es/red/article/view/236741>
- Consejo de la Unión Europea (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)
- Contreras, O. y Méndez, G. (2015). El perfil de los estudiantes de Educación a Distancia en México. En J. Zubieta y C. Rama (Coord.), *La educación a distancia en México. Una nueva realidad universitaria* (pp. 47-64). UNAM.
- Dabbagh, N., Fake, H., y Zhang, Z. (2019). Student Perspectives of Technology Use for Learning in Higher Education. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (1), pp. 127-152. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22102>
- De la Orden, A., Oliveros, L., Mafokozi, J., y González, C. (2001). Modelos de investigación del bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12 (1), 159-178. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120159A>
- Del Pino-Sedeño, T., Peñate, W. y Bethencourt, J. M. (2010). La escala de valoración del estado de ánimo (EVEA): análisis de la estructura factorial y de la capacidad para detectar cambios en estados de ánimo. *Análisis y modificación de conducta*, 36 (153-154), 19-32. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/6066>

- Delgado, B., Martínez, M. C., Rodríguez, J. R., y Escortell, R. (2019). La autoeficacia académica y la inteligencia emocional como factores asociados al éxito académico de los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, 12 (35), pp. 46-60.  
<https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/revistagpt/article/view/4003>
- D'Errico, F., Paciello, M. y Cerniglia, L. (2016). When emotions enhance students' engagement in e-learning processes. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 12 (4), 9-23. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1144>
- Díaz López, K. M. (2014). *Modelo explicativo del rendimiento académico en Español de estudiantes de secundaria* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Baja California]. Repositorio Institucional UABC.  
<https://repositorioinstitucional.uabc.mx/handle/20.500.12930/115>
- Díaz Peralta, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34 (2), 65-86.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>
- Durán Cárdenas, C., Varela Ruíz, M. y Fortoul van der Goes, T. (2015). Autorregulación en estudiantes de medicina: traducción, adaptación y aplicación de un instrumento para medirla. *Investigación en educación médica*, 4(13), 3-9.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505715721629>
- El Refae, G. G. A., Kaba, A., y Eletter, S. (2021). The impact of demographic characteristics on academic performance: face-to-face learning versus distance learning implemented to prevent the spread of COVID-19. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22 (1), 91-110.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i1.5031>

Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6 (1), 27-36.

[https://www.humanas.unal.edu.co/lab\\_psicometria/application/files/9416/0463/3548/](https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/)

[Vol. 6. Artículo3 Juicio de expertos 27-36.pdf](#)

Escudero Muñoz, J. M. (2005). Fracaso escolar, exclusión social: ¿De qué se excluye y cómo? *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 9 (1), 1-24.

<http://www.ugr.es/~recfpro/rev91ART1.pdf>

Espinosa-Díaz, Y., Perezchica Vega, J.E., y Sepúlveda Rodríguez, J.A. (2017).

Diversificación hacia la modalidad mixta: logros y retos en la UABC. En G. Coronado Ramírez (Ed.) *La educación a distancia en México: una década de sostenido esfuerzo institucional. Experiencias y perspectivas*. Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual.

<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1873>

Espinoza Guzmán, J., Rodríguez Granados, N., y Moreira-Mora, T. E. (2018). Relación entre diseño instruccional y rendimiento académico en un curso presencial y bimodal de Matemática: Un estudio cuasiexperimental. *Revista Educación*, 42 (2), 573-597.

<https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.28763>

Fernández-Fassnacht, E. (2017). Una mirada a los desafíos de la educación superior en México. *Innovación Educativa*, 17 (74), 183-207.

<https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-74/una-mirada-a-los-desafios-de-la-educacion-superior-en-mexico.pdf>

Gaeta-González, M. L., Gaeta-González, L. y Rodríguez-Guardado, M. S. (2021).

Autoeficacia, estado emocional y autorregulación del aprendizaje en el estudiantado

- universitario durante la pandemia por COVID-19. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-24. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i3.46280>
- García-Aretio, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista española de pedagogía*, (249) 255-271. <https://revistadepedagogia.org/lxix/no-249/perspectivas-teoricas-de-la-educacion-a-distancia-y-virtual/101400010198/>
- García-Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (1), 245-270. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- García-Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23 (1), 9-28. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García-Cabrero, B., Luna-Serrano, E., Ponce Ceballos, S., Cisneros-Cohernour, E. J., Cordero-Arroyo, G., y Espinosa-Díaz, Y. (2018). Las competencias docentes en entornos virtuales: un modelo para su evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21 (1), 343-365. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18816>
- García-Marcos, C. J., López-Vargas, O., y Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista De Educación a Distancia*, 20 (62), 1-21. <https://doi.org/10.6018/red.400071>

- García-Teske, E. (2007). El “abandono” en cursos de e-learning: algunos aprendizajes para nuevas propuestas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44 (3), 1-16.  
<https://doi.org/10.35362/rie4432241>
- García-Valcárcel, A., y Tejedor, F. J. (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educación XXI*, 20 (2), 137-159. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19035>
- Gaskell, A., y Mills, R. (2014). The quality and reputation of open, distance and e-learning: what are the challenges? *Open Learning*, 29 (3), 190–205.  
<http://doi.org/10.1080/02680513.2014.993603>
- Gómez-Moliné, M. (2003). *Algunos factores que influyen en el éxito académico de los estudiantes universitarios en el área de Química* (Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona]. TDX (Tesis Doctorals en Xarxa).  
<https://www.tdx.cat/handle/10803/4700>
- González-Castro, Y., Manzano-Durán, O., y Torres-Zamudio, M. (2017). Riesgos de deserción en las universidades virtuales de Colombia, frente a las estrategias de retención. *Revista Libre Empresa*, 14 (2), 177-197. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2017v14n2.3038>
- González-Fernández, M. O. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (19), 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- González-Jaimes, E. I. (2013). Estudio sobre factores contexto en estudiantes universitarios para conocer por qué unos tienen éxito mientras otros fracasan. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15 (2), 135-154.  
<https://psicologiayeducacion.uic.mx/index.php/1/article/view/185>

- Heredia Escorza, Y. y Sánchez Aradillas, A. L. (2020). *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.  
<http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>
- Hernández, A.C., y Villers Aispuro, R. (2017). *PIDESAD. Programa Indicativo para el Desarrollo de la Educación Superior a Distancia en México 2024*. Dirección de Producción Editorial, ANUIES.  
[https://www.cedes.unach.mx/images/III.6\\_PIDESAD.pdf](https://www.cedes.unach.mx/images/III.6_PIDESAD.pdf)
- Hernández Herrera, C. A., Jiménez García, M. Y., y Sánchez Rodríguez, E. S. (2015). El rendimiento académico en universitarios, una revisión teórica a las variables internas y externas. En F. Santillán Campos (Coord.), *Experiencias educativas en instituciones de nivel superior en Latinoamérica* (pp. 94-109). Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente (CENID).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5437321>
- Hernández Herrera, C. (2016). Diagnóstico del rendimiento académico de estudiantes de una escuela de educación superior en México. *Revista Complutense De Educación*, 27 (3), 1369-1388. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n3.48551](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.48551)
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza-Torres, C. P. (2020) *Metodología de la investigación. Las rutas de la investigación cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (2020) The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*.  
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020). Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación.

<https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovided/2020/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021a). Aspectos Geográficos - Baja California 2021.

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen\\_02.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_02.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021b). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)

2021. [https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Informacion\\_general](https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Informacion_general)

Ives, B. (2021). University students experience the COVID-19 induced shift to remote instruction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*,

18(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00296-5>

Jancey, J. y Burns, S. (2013). Institutional factors and the postgraduate student experience.

*Quality Assurance in Education*, 21 (3), 311-322. <https://doi.org/10.1108/QAE-Nov-2011-0069>

Jansen, R. S., Van Leeuwen, A., Janssen, J., Kester, L., y Kalz, M. (2017). Validation of the self-regulated online learning questionnaire. *Journal of computing in higher education*,

29(1), 6-27. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9125-x>

Kamysbayeva, A., Koryakov, A., Garnova, N., Glushkov, S. y Klimenkova, S. (2021), E-learning challenge studying the COVID-19 pandemic. *International Journal of*

*Educational Management*, 35(7), 1492-1503. <https://doi.org/10.1108/IJEM-06-2021-0257>

Kim, H. J., Hong, A. J., y Song, H. D. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments.

*International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16 (1), 21.

<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0152-3>

Kovačević, I., Anđelković Labrović, J., Petrović, N., y Kužet, I. (2021). Recognizing Predictors of Students' Emergency Remote Online Learning Satisfaction during COVID-19. *Education Sciences*, 11(11), 693.

<https://doi.org/10.3390/educsci11110693>

La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del aula virtual. *Revista Orbis*, (35), 18-40. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>

Laurillard, D. (2007). Preface. En H. Beetham, y R. Sharpe (Eds.), *Rethinking pedagogy for a digital age: designing and delivering e-learning*. Routledge.

Ledesma, R., Macbeth, G. y Cortada de Kohan, N. (2008). Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista latinoamericana de psicología*, 40(3), 425-439. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80511493002.pdf>

Ley General de Educación [LGE], Diario Oficial de la Federación [DOF], 30 de septiembre de 2019 (México). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>

Ley General de Educación Superior [LGES], Diario Oficial de la Federación [DOF], 20 de abril de 2021 (México).

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES\\_200421.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf)

Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30 (3), 1151-1169.

<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

López-Ortega, M. (2014). *Factores determinantes del rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de educación secundaria en Baja California* [Tesis de



- doctorado, Universidad Autónoma de Baja California]. Repositorio Institucional UABC. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/handle/20.500.12930/115>
- Lozano-Díaz, A. (2003). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la Educación Secundaria. *Electronic journal of research in educational psychology*, 1 (1), 43-66. <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.1.101>
- Lugo, M. T y Loiácono, F. (2020). Planificar la educación en la pospandemia: de la educación remota de emergencia a los modelos híbridos. *Educación Y Tecnología*, 3(1). <https://publicaciones.flacso.edu.uy/index.php/edutic/article/view/2>
- Maggio, M. (2021). Enseñar en la universidad: Pandemia... y después. *Integración y Conocimiento: Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior de Mercosur*, 10(2), 203-217. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/34097>
- Mares, G., González, L. F., Rivas, O., Rocha, H., Rueda, E., Rojas, L. E., ... y López, R. (2013). Trayectorias discontinuas en educación superior: el caso de alumnos de la carrera de psicología de Iztacala, México. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 5 (1), 71-81. <https://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/article/view/169>
- Marotias, A. (2021). La educación remota de emergencia y los peligros de imitar lo presencial. *Revista Hipertextos*, 8 (14), 173-177. <https://doi.org/10.24215/23143924e025>
- Martínez-Otero Pérez, V. (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria. *Revista iberoamericana de educación*, 51 (1), 67-85. <https://doi.org/10.35362/rie510622>

- Means, B., y Neisler, J. (2021). Teaching and learning in the time of COVID: The student perspective. *Online Learning*, 25 (1), 8-27. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i1.2496>
- Montañés Del Río, M. Á., Rodríguez-Cornejo, V., y Ruiz-Rodríguez, M. (2021). Cambios en el rendimiento del alumno universitario de la docencia tradicional a la docencia remota de emergencia. En M. L. Sein-Echaluce Lacleta, A. Fidalgo Blanco y F. J. García Peñalvo (Eds.) *Innovaciones docentes en tiempos de pandemia. Actas del VI congreso internacional sobre aprendizaje, innovación y cooperación, CINAIC 2021* (pp. 653-658). Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza.  
<http://dx.doi.org/10.26754/CINAIC.2021.0126>
- Moore, M. G. (2018) The Theory of Transactional Distance. En M. G. Moore y W. C. Diehl (Eds.), *The Handbook of Distance Education* (pp. 32-46). Routledge.  
<https://www.routledgehandbooks.com/pdf/doi/10.4324/9781315296135-4>
- Morales-Vallejo, P. (2011). *El coeficiente de correlación*. Universidad Rafael Landívar.  
[https://ice.unizar.es/sites/ice.unizar.es/files/users/leteo/materiales/01\\_documento\\_1\\_correlaciones.pdf](https://ice.unizar.es/sites/ice.unizar.es/files/users/leteo/materiales/01_documento_1_correlaciones.pdf)
- Moreno Castañeda, M. (2015). Un recorrido por la Educación a Distancia en México. Una propuesta para su análisis histórico. En J. Zubieta y C. Rama. *La educación a distancia en México. Una nueva realidad universitaria* (pp. 3-16). UNAM.
- Moriondo, M., De Palma, P., Medrano, L. A., y Murillo, P. (2012). Adaptación de la Escala de Afectividad Positiva y Negativa (PANAS) a la población de adultos de la ciudad de Córdoba: análisis psicométricos preliminares. *Universitas Psychologica*, 11 (1), 187-196. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy11-1.aeap>
- Muijs, D. (2004). *Doing quantitative research in education: With SPSS*. Sage.

- Munir, F., Anwar, A. y Hung Kee, D. M. (2021). The Online Learning and Students' Fear of COVID-19: Study in Malaysia and Pakistan. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22 (4), 1-21.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i4.5637>
- Murillo García, O. L. (2020). *Factores asociados al rezago por reprobación de estudiantes universitarios* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Baja California].  
Biblioteca IIDE - Tesis.  
[http://iide.ens.uabc.mx/documentos/divulgacion/tesis/DCE/2016/Olga\\_Lidia\\_Murillo\\_Garcia.pdf](http://iide.ens.uabc.mx/documentos/divulgacion/tesis/DCE/2016/Olga_Lidia_Murillo_Garcia.pdf)
- Muqtadiroh, F. A., Nisafani, A. S., Saraswati, R. M., y Herdiyanti, A. (2019). Analysis of user resistance towards adopting e-learning. *Procedia Computer Science*, 161, 123-132. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.107>
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 1 (2), 1-15. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5354>
- Núñez, J. C., Amieiro, N., Álvarez, D., García, T., y Dobarro, A. (2015). Escala de Evaluación de la Autorregulación del Aprendizaje a partir de Textos (ARATEX-R). *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 9-22.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.10.002>
- Ozfidan, B., Fayed, O. y Ismail, H. (2021). Student perspectives of online teaching and learning during the COVID-19 pandemic. *Online Learning*, 25 (4), 461-485.  
<https://doi.org/10.24059/olj.v25i4.2523>
- Pacheco Chávez, V., Cruz González, E., y Serrano Contreras, L. A. (2019). Rendimiento académico como factor de riesgo en estudiantes de licenciatura. *Revista Electrónica*

de *Psicología Iztacala*, 22 (2), 2318-2336.

<https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/70168>

Pange, A. y Pange, J. (2011) Is e-Learning Based on Learning Theories? A literature Review. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, [e-journal]* 5 (8), 932-936.

<https://publications.waset.org/12654/is-e-learning-based-on-learning-theories-a-literature-review>

Parker, C. L. (2015). *Online student engagement: Perceptions of the impact on student learning and effective practices* [Tesis de doctorado, Northeastern University]. DRS Digital Repository Service. <http://hdl.handle.net/2047/D20197880>

Parra-Sandoval, M. C. (2021). *Perfil del Estudiante Universitario Latinoamericano*.

UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378123>

Pelikan, E. R., Korlat, S., Reiter, J., Holzer, J., Mayerhofer, M., Schober, B., ... y

Lüftenegger, M. (2021). Distance learning in higher education during COVID-19: The role of basic psychological needs and intrinsic motivation for persistence and procrastination—a multi-country study. *PloS one*, 16 (10), e0257346.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257346>

Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A., y Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (1), pp. 331-350. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

Pérez-Ornelas, M. I. (2019). Abandono estudiantil en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. Un estudio diagnóstico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 49 (2), 309-340. <https://doi.org/10.48102/rlee.2019.49.2.26>

- Pham, Q., y Huynh, M. (2018). Learning achievement and knowledge transfer: the impact factor of e-learning system at Bach Khoa University, Vietnam. *International Journal of Innovation*, 6 (3), 194-206. <https://doi.org/10.5585/iji.v6i3.235>
- Portillo-Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, Óscar U. y Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8 (SPE3), e589. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- Pozzobon, M., Mahendra, F., y Marin, A. H. (2017). Renomeando o fracasso escolar. *Psicologia Escolar e Educacional*, 21 (3), 387-396. <https://doi.org/10.1590/2175-3539201702131120>
- Rama, C. (2014). La virtualización universitaria en América Latina. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 11 (3), 33-43. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1729>
- Ramírez-Mera, U. N., y Barragán López, J. F. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura*, 10 (2), 94-109. <https://doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1401>
- Rodríguez-Quintana, E. N., Moriel Talamantes, M. H. y García Bencomo, M. I. (2012). *El perfil demográfico del alumno de la modalidad en línea de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua*. [Ponencia] Congreso de la Asociación de Profesores de Contaduría y Administración de México <http://www.fca.uach.mx/apcam/2014/04/05/Ponencia%20168-UACH.pdf>
- Rojas Velásquez, F. y Bolívar López, J. M. (2009). Autoconcepto estudiantil y modalidades de enseñanza a distancia (B-Learning y E-learning). *Paradigma*, 30 (2), 99-112. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/439>

- Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, O., Valle, A. y Tuero-Herrero, E. (2012). Predicción del rendimiento en matemáticas: efecto de variables personales, socioeducativas y del contexto escolar. *Psicothema*, 24(2), 289-295.  
<https://www.redalyc.org/pdf/727/72723578018.pdf>
- Rudhumbu, N. (2021). University Students' Persistence With Technology-Mediated Distance Education: A Response to COVID-19 and Beyond in Zimbabwe. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22 (4), 89-108.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v23i1.5758>
- Salgado García, E. (2015). Evaluación de la docencia en carreras universitarias impartidas en modalidad virtual. En *Simposio Gestión y Sostenibilidad de una Cultura Institucional Orientada a la Excelencia en la Educación Superior*. Centro de Evaluación Académica (CEA), Universidad de Costa Rica (UCR).  
<https://www.aacademica.org/edgar.salgado.garcia/4.pdf>
- Salinas-Oviedo, D. A., Hernández, A. E., y Barboza-Palomino, M. (2017). Condición de becario y rendimiento académico en estudiantes de una universidad peruana. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19 (4), 124-133.  
<https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1348>
- Sánchez-Carracedo, F., López-Álvarez, D., Llorens-Largo, F., Badía-Contelles, J. M., y Marco-Galindo, M. J. (2020). La universidad que viene: de la 'docencia remota de emergencia' a la 'presencialidad adaptada'. *UPCommons. Portal de acceso abierto al conocimiento de la UPC*. <http://hdl.handle.net/2117/328629>
- Sapién-Aguilar, A. L., Piñón Howlet, L. C., Gutiérrez Diez, M. D. C. y Bordas Beltrán, J. L. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje. Caso de estudio: alumnos de la

Facultad de Contaduría y Administración. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 309–328. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1479>

Secretaría de Educación Pública (SEP) (2018, 27 de noviembre). Acuerdo número 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior. *Diario Oficial de la Federación*.

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5544816&fecha=27/11/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5544816&fecha=27/11/2018)

Secretaría de Educación Pública (SEP) (2020). *Programa Sectorial de Educación 2020-2024*.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa\\_Sectorial\\_de\\_Educacion\\_2020-2024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educacion_2020-2024.pdf)

Selwyn, N. (2007). The use of computer technology in university teaching and learning: a critical perspective. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23 (2), 83–94.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00204.x>

Singh, J., Matthees, B., y Odetunde, A. (2021). Learning online education during COVID-19 pandemic—attitudes and perceptions of non-traditional adult learners. *Quality Assurance in Education*, 29(4), 408-421. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2020-0147>

Sobrino Morrás, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa*, (42), 39-48.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403041713005>

Spencer, D., y Temple, T. (2021). Examining students' online course perceptions and comparing student performance outcomes in online and face-to-face classrooms.

*Online Learning*, 25 (2), 233-261. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i2.2227>

- Tinto, V. (1993). Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores. *Perfiles educativos*, 62, 56-63. <https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/1993-62-reflexiones-sobre-el-abandono-de-los-estudios-superiores.pdf>
- Tuirán, R. (2012). La educación superior en México 2006-2012. Un balance inicial. *Campus Milenio*, 27.
- UABC (2015). *Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019*. UABC.  
[http://planeacion.uabc.mx/documentos/pdi/2015-2019/PDI\\_2015-2019.pdf](http://planeacion.uabc.mx/documentos/pdi/2015-2019/PDI_2015-2019.pdf)
- UABC (2018). *Modelo educativo de la UABC*. UABC.  
<http://web.uabc.mx/formacionbasica/documentos/ModeloEducativodelaUABC2018.pdf>
- UABC (2019). *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023*. UABC.  
[http://planeacion.uabc.mx/documentos/pdi/2019-2023/PDI\\_2019-2023.pdf](http://planeacion.uabc.mx/documentos/pdi/2019-2023/PDI_2019-2023.pdf)
- UABC (2020). *Segundo informe de actividades*. UABC.  
<http://planeacion.uabc.mx/documentos/informe/informe2020/Informe-de-actividades-2020.pdf>
- UABC (2021a). *Tercer informe de actividades*. UABC.  
<http://planeacion.uabc.mx/documentos/informe/informe2021/Informe-de-actividades-2021.pdf>
- UABC (2021b). *Registro de estadística poblacional periodo escolar 2021-2*. Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar de la Universidad Autónoma de Baja California.  
<http://cgsege.uabc.mx/documents/10845/65446/Poblaci%C3%B3n%20Estudiantil%202021-2>



- UABC (2022). *Plan de Continuidad Académica*. Centro de Investigación para el Aprendizaje Digital de la Universidad Autónoma de Baja California.  
<http://ciad.mx1.uabc.mx/plan-de-continuidad-academica/>
- UNESCO (2022). ¿Reanudación o reforma? Seguimiento del impacto global de la pandemia de COVID-19 en la educación superior tras dos años de disrupción.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382402>
- Valencia-Vallejo, N., López-Vargas, O., y Sanabria-Rodríguez, L. (2019). Effect of a metacognitive scaffolding on self-efficacy, metacognition, and achievement in e-learning environments. *Knowledge Management & ELearning*, 11 (1), 1-19.  
<https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.001>
- Valle, A., Regueiro, B., Núñez, J. C., Piñeiro, I., Rodríguez, S. y Rosário, P. (2018). Niveles de rendimiento académico e implicación en los deberes escolares en estudiantes españoles de Educación Secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 11 (1), 19-31. <https://doi.org/10.30552/ejep.v11i1.183>
- Vara-Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa*. Universidad de San Martín de Porres.
- Vergara Ayala, E. G. (2019). *Caracterización del rendimiento académico mediante perfiles descriptivos de alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio Institucional UAQ. <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/1070>
- Wagner, N., Hassanein, K., y Head, M. (2008). Who is responsible for E-Learning Success in Higher Education? A Stakeholders' Analysis. *Educational Technology & Society*, 11 (3), 26-36. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.11.3.26>

- Williamson, B., Eynon, R., y Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114.  
<https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- Ynoub, R. C. (2007). *El proyecto y la metodología de la investigación: correspondiente a Humanidades y Ciencias Sociales y a Ciencias Naturales*. Cengage Learning.
- Yousef-Martín, T., García-Rueda, J. J., y Ramírez-Velarde, R. V. (2006). *Aplicaciones de la Teoría de la Conversación a entornos docentes telemáticos* [Ponencia]. IV Congreso Iberoamericano de Telemática, ITESM/RICOTEL.  
[https://www.researchgate.net/publication/237615442\\_Aplicaciones\\_de\\_la\\_Teoria\\_de\\_la\\_Conversacion\\_a\\_entornos\\_docentes\\_telematicos](https://www.researchgate.net/publication/237615442_Aplicaciones_de_la_Teoria_de_la_Conversacion_a_entornos_docentes_telematicos)
- Zamudio Elizalde, P., López Beltrán, F., y Reyes-Sosa, H. (2019). La representación social del fracaso escolar. *Perfiles Educativos*, 41 (165), 27-42.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.165.59051>
- Zare, M., Sarikhani, R., Salari, M., y Mansouri, V. (2016). The impact of e-learning on university students' academic achievement and creativity. *Journal of Technical Education and Training*, 8 (1), 25-33.  
<https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/view/1152>
- Zimmerman, B. J., y Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Educational psychology handbook series. Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 1-12). Routledge/Taylor & Francis Group.

## Apéndices

## Apéndice A. Cuestionario de recolección de datos

### Universidad Autónoma de Baja California

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación que busca **identificar las características de los estudiantes y su rendimiento académico en cursos a distancia.**

La información que nos proporcionas es confidencial y contribuirá al desarrollo de estrategias de mejora en este tipo de cursos, así como para el desarrollo de la investigación. **Si estás de acuerdo en responderlo, te pedimos avances la próxima sección para comenzar a responder las preguntas.**

Agradecemos tu colaboración y que respondas todas las preguntas planteadas en el cuestionario que se aplica vía electrónica.

### Aviso de Privacidad Académico

La Universidad Autónoma de Baja California (UABC) hace de su conocimiento las finalidades para las cuales son recabados y tratados los datos personales de estudiantes, académicos, egresados, investigadores, directivos y personal administrativo y de servicios, y de los aspirantes a ingresar a esta Universidad:

- Prestar los servicios administrativos propios de la naturaleza de la UABC.
- Para sustanciar obligaciones de tipo académicas previstas en la normatividad universitaria vigente.

De igual manera le informamos que usted podrá consultar el Aviso de Privacidad Académico integral en la dirección electrónica: [www.uabc.mx](http://www.uabc.mx) y en el Portal de Obligaciones de Transparencia: [www.uabc.mx/transparencia](http://www.uabc.mx/transparencia)

### A) Datos generales y escolares

#### 1. Indica tu edad:

- 17-18 años.
- 19-20 años.
- 21-22 años.
- 23 años o más.

#### 2. Indica tu sexo:

- Hombre.
- Mujer.
- Prefiero no responder.

#### 3. Indica el semestre que cursas actualmente:

- Primero.
- Segundo.
- Tercero.
- Cuarto.
- Quinto.
- Sexto.
- Séptimo.
- Octavo.
- Noveno.

**4. ¿Cuál es tu promedio general actual?**

(en lo que llevas de Universidad; o de preparatoria si eres de nuevo ingreso).

- 60-69.
- 70-79.
- 80-89.
- 90-100.

**5. ¿En qué bachillerato terminaste la preparatoria?**

- Bachillerato general (COBACH, particulares incorporados, o similares).
- Bachillerato tecnológico industrial (CECYTE, CBTIS, CETIS, o similares).
- Bachillerato tecnológico agropecuario (CBTA).
- Bachillerato en ciencia y tecnología del mar (CETMAR).
- Profesional técnico (CONALEP).
- Otras modalidades (Prepa abierta, CENEVAL, etc.).

**6. La preparatoria a la que asististe es:**

- Pública.
- Particular.

**7. ¿Cuál fue tu promedio de calificación de preparatoria?**

- 60-69.
- 70-79.
- 80-89.
- 90-100.

**B) Datos socioeconómicos****8. Actualmente vives con:**

- Ambos padres.
- Papá o mamá.
- Abuelos o tíos.
- En pareja.
- Por mi cuenta.

**9. ¿Dependes económicamente de tu familia?**

- Sí.
- Parcialmente.
- No.

**10. Aproximadamente ¿cuál es el monto mensual de ingresos en tu familia?**

- Menos de 10,000 MXN.
- De 10,000 a 19,999 MXN.
- De 20,000 a 29,999 MXN.
- Más de 30,000 MXN.
- No sé.

**11. ¿Cuentas con beca? (selecciona las que correspondan)**

- Beca prórroga UABC.

- Beca compensación UABC.
- Beca investigación UABC.
- Beca vinculación UABC.
- Beca artística UABC.
- Beca deportiva UABC.
- Beca promedio UABC.
- Beca patrocinio UABC.
- Beca federal ("Beca Jóvenes Escribiendo el Futuro", "Beca manutención", "Beca Benito Juárez").
- Beca de Fundación UABC.
- Otra.
- Ninguna.

**12. ¿Cuál fue el máximo grado de escolaridad de tus padres?**

	Ninguna	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
- Papá.						
- Mamá.						

**13. Además de estudiar, ¿Qué otras responsabilidades tienes?** (selecciona las opciones que correspondan)

- Trabajo tiempo completo.
- Trabajo medio tiempo o parcial.
- Hijo(s) o dependientes.
- Labores del hogar (limpiar, lavar, cocinar, etc.).
- Representación deportiva/artística.
- Otra.
- Ninguna.

**C) Hábitos y habilidades para el estudio**

**14. ¿En qué medida te identificas con las siguientes afirmaciones?**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Establezco un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de mis clases.					
- Establezco metas a corto o largo plazo sobre las actividades de mis clases.					
- Planeo el orden en el cual llevar a cabo las actividades de mis clases, conforme a su prioridad.					
- Organizo mi tiempo para atender las tareas de mis clases.					
- Organizo mi espacio de estudio de manera que me sea cómodo estudiar.					

- 
- Realizo las actividades con tiempo, antes de su fecha de entrega.
  - Suelo automotivarme para cumplir con las tareas de mis clases.
  - Me interesa obtener buenas calificaciones y aprender.
  - Me interesa entregar actividades de calidad independientemente de la modalidad.
  - Presto atención a las clases, aun cuando algunas me parezcan aburridas.
  - Suelo buscar las mejores formas de realizar las actividades y de verificar que haya aprendido lo esperado.
  - Dedico tiempo a estudiar los contenidos, más allá de la elaboración de las tareas solicitadas.
  - Una vez que terminé de estudiar un tema, pienso en qué he aprendido.
  - Me considero capaz de enfrentar retos académicos de forma adecuada.
  - Me siento capaz de realizar todas las actividades que se me han solicitado en las clases.
  - Me siento seguro(a) de comprender los temas más difíciles de las clases.
- 

### 15. Mi nivel de dominio de estas aplicaciones es...

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
- Documentos ( <i>Word, Docs</i> , etc.)					
- Presentaciones ( <i>PowerPoint, Slides</i> , etc.)					
- Plataforma de gestión del aprendizaje ( <i>Blackboard, Google Classroom</i> ).					
- Hojas de cálculo ( <i>Excel, Sheets</i> , etc.)					
- Editores gráficos ( <i>Canva, Infogram</i> , etc.)					
- Buscadores especializados y bases de datos ( <i>Google Académico, Ebsco, Elsevier, Redalyc</i> , etc.)					
- Videoconferencia ( <i>Blackboard Collaborate, Google Meet, Zoom</i> , etc.)					

---

---

- Software o programas especializados (por ejemplo: para programación, análisis estadístico, graficación, etc.)

---

**D) Eventos asociados a la contingencia**

**16. Durante esta contingencia derivada del COVID-19 (de 2020-1 a 2021-2) se ha presentado alguno de los siguientes casos:**

	No.	Sí, en semestres previos.	Sí, en este mismo semestre.
- Enfermedad de un familiar cercano (COVID).			
- Enfermedad personal (COVID).			
- Muerte de familiar cercano.			
- Pérdida de empleo o de fuentes de ingresos.			

**17. En el transcurso del semestre actual ¿Con qué frecuencia has sentido alguno de los siguientes estados anímicos al participar en las clases o realizando las actividades solicitadas?**

	Nunca.	Raras veces.	Ocasionalmente.	Frecuentemente.	Muy frecuentemente.
- Alegre.					
- Esperanzado(a).					
- Orgullosa(a).					
- Aliviado(a).					
- Entusiasmado(a).					
- Contento(a).					
- Relajado(a).					
- Tranquilo(a).					
- Triste.					
- Desesperanzado(a).					
- Avergonzado(a).					
- Frustrado(a).					
- Aburrido(a).					
- Enojado(a).					
- Estresado(a).					
- Ansioso(a).					

**E) Dispositivos con los que cuentas**

**18. ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?**

- Sí, para uso personal.
- Sí, para uso compartido.
- No.

**19. ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?**

- Computadora personal (de escritorio).
- Computadora laptop.
- Tableta.
- Teléfono inteligente.

**20. ¿Cómo valoras la calidad del internet disponible en casa?**

- Muy bueno.



- Bueno.
- Regular.
- Malo.
- No cuento con internet en casa.

**21. En caso de no contar con internet en casa, ¿dónde te conectas principalmente para consultar los materiales y realizar las actividades de tus clases?**

- En casa de un familiar o amigo.
- En el trabajo.
- En un café internet.
- No aplica.

**F) Experiencia en las clases de este semestre**

En esta sección se espera que se realice una valoración global de la experiencia en todas las materias que llevas, identificando aquello que es más común en el promedio de los cursos.

**22. ¿En qué medida se desarrollan este tipo de actividades en tus clases de este semestre?**

	Nunca.	Raras veces.	Ocasionalmente.	Frecuentemente.	Muy frecuentemente.
- Sesiones síncronas (en videollamada).					
- Actividades en plataforma (individuales).					
- Actividades en plataforma (colaborativas).					
- Actividades en escenarios reales (campo, laboratorio, taller, etc.).					
- Sesiones presenciales en instalaciones de la facultad.					

**23. ¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el diseño de los cursos?**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Los cursos cuentan con una planeación organizada.					
- Las instrucciones de las actividades son claras para poder realizarlas.					
- Los materiales didácticos (lecturas, presentaciones, videos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las actividades.					

- 
- Los cursos plantean variedad de actividades (tanto individuales, como en equipos y grupales).
  - Los cursos en que me encuentro aprovechan adecuadamente algunas de las TIC disponibles (*Blackboard, Collaborate, Meet, Google Drive, etc.*).
  - Los cursos cuentan con mecanismos de evaluación adecuados.
- 

**24. ¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el desempeño de tus maestros?**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para exponer contenidos de las asignaturas.					
- Utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para promover actividades colaborativas.					
- Mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc.					
- Mantienen una comunicación constante a través de la plataforma, correo electrónico, etc.					
- Demuestran dominar las TIC (plataformas y aplicaciones) que se utilizan en las clases.					
- Evalúan con rapidez las actividades que se nos encarga realizar.					
- Retroalimentan de forma clara mi desempeño en las actividades entregadas.					
- Dan seguimiento a mi desempeño a lo largo del curso (si hubo ausencias, rezago, etc.).					
- Brindan mensajes de aliento o motivación en las sesiones sincrónicas de videoconferencia o en su comunicación					

---

---

asincrónica por las plataformas educativas o correo electrónico.

---

**25. ¿Cuál es tu opinión de la calidad de los siguientes servicios que te brinda la institución?**

	No aplica	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
- Tutoría académica (acompañamiento e información brindada por tutor).						
- Orientación educativa y psicológica.						
- Servicios estudiantiles y gestión escolar (reinscripciones, pagos, trámites escolares, etc.).						
- Soporte técnico (de las diferentes plataformas educativas y sistemas institucionales).						

---

**G) Valoración general**

**26. ¿De qué manera evalúas tu experiencia en este semestre en conjunto (asignaturas, docentes, modalidad, servicios de apoyo, etc.)?**

- Nada satisfecho.
- Poco satisfecho.
- Ni satisfecho, ni insatisfecho.
- Satisfecho.
- Muy satisfecho.

**27. De los siguientes factores (personales, familiares y socioeconómicos, académicos) ¿en qué medida consideras que han influido en tu rendimiento académico?**

	No aplica.	Nada.	Poco.	Regular.	Bastante.	Mucho.
a) Formación previa.						
b) Hábitos de estudio.						
c) Motivación.						
d) Estado emocional.						
e) Nivel de manejo de TIC.						
f) Promedio general previo.						
g) Recursos económicos familiares.						
h) Acceso a becas.						
i) Acceso a equipo de cómputo e internet.						
j) Necesidad de trabajar.						
k) Obligaciones familiares (hijos o dependientes).						
l) Enfermedad propia o de familiar cercano.						
m) Modalidad de las clases (trabajo en videollamadas y en plataforma).						

---

- 
- n) Calidad de las actividades e instrucciones para llevarlas a cabo.
  - o) Calidad de los materiales didácticos que se incluyeron.
  - p) Conducción de los docentes (sus explicaciones, seguimiento, retroalimentación, etc.).
  - q) Servicios de apoyo (tutoría, orientación educativa y psicológica, soporte técnico, etc.)
- 

**28. Por favor, explica el porqué de tus respuestas en la pregunta anterior.**  
(Pregunta abierta)

## Apéndice B. Formato de evaluación del instrumento

### JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación: “Variables determinantes del éxito académico en estudiantes universitarios que cursan asignaturas a distancia”.

Apreciable investigador(a): La validación y posterior aplicación del presente instrumento, constituye una de las fases para la identificación y análisis de las variables que influyen en el éxito académico de estudiantes que cursan asignaturas en modalidad a distancia, en una Unidad Académica determinada dentro de la Universidad Autónoma de Baja California.

Los criterios establecidos para la validación de los ítems fueron los que, comúnmente, se usan en este tipo de trabajos: coherencia, relevancia, claridad y suficiencia (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008).

El presente instrumento se ha elaborado a partir de la revisión teórica y del estado del arte en torno a las variables que influyen en el desempeño académico de estudiantes universitarios, desde el éxito académico hasta la reprobación y deserción, considerando a su vez la modalidad de impartición y la contingencia sanitaria como variables que también merecen ser contempladas en el instrumento.

El instrumento se compone de tres dimensiones:

1. **Las variables intrínsecas del éxito académico.** Son las características personales del estudiante que pueden influir en su desempeño académico y van desde características descriptivas como su edad y sexo, su historial académico, así como a otras características asociadas a sus habilidades para desempeñarse académicamente.
2. **Las variables extrínsecas del éxito académico.** Incluye características familiares y socioeconómicas que impactan en la calidad de los recursos de apoyo para el aprendizaje, la posibilidad de requerir apoyos como becas o requerir trabajar para cubrir gastos personales o escolares, así como la situación misma del individuo en cuanto a obligaciones con otros.
3. **Las variables académicas.** Integra aquellas variables que son preparadas por la institución y sus miembros, incluyendo las decisiones curriculares e instruccionales, el desempeño del docente y de la disponibilidad de otros servicios de apoyo al estudiante.

De estas dimensiones se desprenden variables, indicadores e ítems específicos que buscan recolectar información para medir estas variables.

Su tarea consistirá en evaluar la **coherencia, relevancia, claridad y suficiencia** de los ítems de acuerdo con los siguientes indicadores:

Categoría	Calificación	Indicador
<i>Coherencia</i> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1.No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2.Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3.Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4.Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
<i>Relevancia</i> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1.No cumple con el criterio	El ítem no tiene relevancia para la dimensión
	2.Bajo nivel	El ítem tiene baja relevancia para la dimensión.
	3.Moderado nivel	El ítem tiene moderada relevancia para la dimensión que está midiendo.
	4.Alto nivel	El ítem es completamente relevante para la dimensión que está midiendo.
<i>Claridad</i> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1.No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2.Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3.Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4.Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<i>Suficiencia</i> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	1.No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2.Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3.Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4.Alto nivel	Los ítems son suficientes.

Fuente: Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.  
[https://www.humanas.unal.edu.co/lab\\_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol\\_6.\\_Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6._Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)

**Instrucciones:** En la siguiente tabla se presentan las dimensiones, variables e indicadores en torno al éxito académico de estudiantes universitarios que cursan asignaturas a distancia, junto con los ítems que pertenecen a cada dimensión. Califique por favor, para cada uno de los ítems, su coherencia, relevancia, claridad, y califique también para la dimensión en conjunto la suficiencia de los ítems, de acuerdo con la escala presentada anteriormente. En caso de que tenga alguna observación o propuesta de modificación, anótelas en la columna correspondiente a observaciones.

Contenido del instrumento					Evaluación				
Dimensiones	Variables	Indicadores	Ítems	Medida (respuestas posibles)	Coherencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia	Observaciones
<b>Las variables intrínsecas del éxito académico.</b> Son las características personales del estudiante que pueden influir en su desempeño académico y van desde características descriptivas como su edad y sexo, su historial académico, así como a otras características asociadas a sus habilidades para desempeñarse académicamente.	- Identificación.	- Matrícula.	1. Matrícula.	Nominal.					
	- Edad.	- Edad en años.	2. Edad:	Ordinal: • 17. • 18. • 19. • 20. • 21 o más.					
	- Sexo.	- Sexo.	3. Sexo:	Nominal: • Hombre. • Mujer					
	- Semestre.	- Semestre.	4. Semestre que cursas actualmente:	Ordinal: • Primero. • Segundo. • Tercero. • Irregular.					
	- Formación previa.	- Subsistema y bachillerato de procedencia.	5. ¿En qué tipo bachillerato terminaste la preparatoria?	Nominal: - Bachillerato general (COBACH, particulares incorporados, o similares). - Bachillerato tecnológico (CECYTE, CBTIS, CETIS, o similares). - Profesional técnico (CONALEP). - Otras modalidades (Prepa abierta, CENEVAL, etc.).					

	- Promedio de calificación de bachillerato.	6. ¿Cuál fue tu promedio de calificación de preparatoria?	Ordinal • 60-69. • 70-79. • 80-89. • 90-100.						
- Autorregulación.		7. ¿En qué medida te identificas con las siguientes afirmaciones?	Ordinal (en matriz): • Totalmente en desacuerdo. • En desacuerdo. • De acuerdo. • Totalmente de acuerdo.						
	- Planificación y metas.	- Establezco un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de mis clases.							
		- Establezco metas a corto o largo plazo sobre las actividades de mis clases.							
		- Me interesa entregar actividades de calidad independientemente de la modalidad.							
	- Organización del tiempo y recursos.	- Organizo mi tiempo para atender mis clases y tareas.							
		- Organizo mi espacio de estudio de manera que me sea cómodo estudiar.							
		- Busco realizar las actividades con tiempo, antes de su fecha de entrega.							
	- Motivación.	- Busco automotivarme para cumplir con mis clases y tareas.							
		- Considero los problemas como retos.							
		- Cuando me siento aburrido con las clases, me obligo a prestar atención.							
	- Estrategias cognitivas y metacognitivas.	- Busco las mejores formas de realizar las actividades y de verificar que haya aprendido lo esperado.							
		- Dedico tiempo a estudiar los contenidos, más allá de la elaboración de las tareas solicitadas.							



			- Pienso en qué he aprendido, una vez que terminé de estudiar un tema.						
		- Autoeficacia.	- Me considero capaz de enfrentar retos de forma adecuada.						
			- Me siento capaz de realizar todas las actividades que se me han solicitado en las clases.						
			- Me siento seguro de comprender los temas más difíciles de las clases.						
- Estado anímico.	- La presencia de emociones positivas y negativas durante su periodo escolar.	8. ¿Con qué frecuencia has sentido alguna de las siguientes emociones durante este semestre?		Ordinal (en matriz): • Nunca. • Casi nunca. • Casi siempre. • Siempre.					
		- Alegría.							
		- Esperanza.							
		- Orgullo.							
		- Frustración.							
		- Enojo.							
		- Ansiedad.							
		- Vergüenza.							
		- Alivio.							
		- Desesperanza.							
		- Aburrimiento.							
- Nivel de manejo de tecnología para el aprendizaje.	- Nivel percibido de dominio de TIC.	9. "Mi nivel de dominio de estas aplicaciones es..."		Ordinal (en matriz): • Muy malo. • Malo. • Bueno. • Muy bueno.					
		- Documentos (Word, Docs, etc.)							
		- Presentaciones (PowerPoint, Slides, etc.)							
		- Plataforma (Blackboard, Google Classroom).							
		- Hojas de cálculo (Excel, Sheets, etc.)							
		- Editores gráficos (Canva, Infogram, etc.)							

			- Bases de datos (Ebsco, Elsevier, Redalyc, etc.)						
			- Videoconferencia (Blackboard Collaborate, Google Meet, Zoom, etc.)						
			- Software especializado (por ejemplo: para programación, análisis estadístico, etc.)						
	- Calificaciones previas.	- Promedio general previo.	10. - ¿Cuál fue tu promedio general previo? (en lo que llevas de Universidad; o de preparatoria si eres de nuevo ingreso).	Ordinal					
				• 60-69. • 70-79. • 80-89. • 90-100.					
<b>Las variables extrínsecas del éxito académico.</b> Incluye características familiares y socioeconómicas que impactan en la calidad de los recursos de apoyo para el aprendizaje, la posibilidad de requerir apoyos como becas o requerir trabajar para cubrir gastos personales o escolares, así como la situación misma del individuo en cuanto a obligaciones con otros.	- Nivel socioeconómico familiar.	- Datos socioeconómicos.	11. - Vives con:	Nominal:					
				• Ambos padres. • Papá o mamá. • Abuelos o tíos. • En pareja. • Por mi cuenta.					
			12. - ¿Dependes económicamente de tu familia?	Nominal:					
				• Sí. • No.					
			13. - Nivel de ingreso familiar:	Ordinal:					
				• Menos de 10,000. • De 10,000 a 19,999. • De 20,000 a 29,999. • Más de 30,000.					
			14. - ¿Cuentas con beca? (selecciona las opciones que correspondan)	Nominal (respuesta múltiple):					
				• Prórroga. • Federal. • Fundación UABC. • Otra (redactar). • Ninguna.					
	- Disponibilidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje.	- Acceso a equipo de cómputo o dispositivo con acceso a internet, y la calidad misma del internet disponible.	15. ¿Tienes disponible equipo de cómputo para realizar las actividades de las clases?	Nominal:					
				• Sí, para uso personal. • Sí, para uso compartido. • No.					
			16. ¿A través de qué dispositivo realizas principalmente las actividades de las clases?	Nominal:					
				• Computadora personal (de escritorio). • Computadora laptop.					

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableta.</li> <li>• Teléfono inteligente.</li> </ul>					
			17. ¿Cómo describirías la calidad del internet disponible en casa?	Ordinal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy bueno.</li> <li>• Bueno.</li> <li>• Regular.</li> <li>• Malo.</li> <li>• No cuento con internet en casa. (Responder en texto cómo acceden, si en casa de un amigo, familiar, etc.)</li> </ul>					
	- Disponibilidad de tiempo para el estudio (responsabilidades como: trabajo, hijos, etc.).	- Si tiene la necesidad de atender otras actividades o responsabilidades además de la escuela.	18. Además de estudiar, ¿Qué otras responsabilidades tienes?	Nominal (respuesta múltiple): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo tiempo completo</li> <li>• Trabajo medio tiempo o parcial</li> <li>• Hijo(s) o dependientes.</li> <li>• Representación deportiva/artística.</li> <li>• Otra.</li> <li>• Ninguna.</li> </ul>					
	- Eventos asociados a la contingencia sanitaria o circunstanciales (enfermedad propia, enfermedad o muerte de familiar cercano, pérdida de empleo, etc.)	- Afectación directa o indirecta por eventos externos.	19. Durante esta contingencia derivada del COVID-19 (de 2020-1 a 2021-2) se ha presentado alguno de los siguientes casos:	Nominal (en matriz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• No.</li> <li>• Sí, en semestres previos.</li> <li>• Sí, en este mismo semestre.</li> </ul>					
- Enfermedad de un familiar cercano.									
- Enfermedad directa.									
- Muerte de familiar cercano.									
			- Pérdida de empleo o de fuentes de ingresos.						
<b>Las variables académicas.</b> Integra aquellas variables que son preparadas por la institución y sus miembros, incluyendo las decisiones	- Modalidad de impartición (sincrónica o asincrónica).	- Modalidad de impartición.	20. ¿En qué medida se desarrollan este tipo de actividades en tus clases de este semestre?	Ordinal (en matriz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada.</li> <li>• Poco.</li> <li>• Bastante.</li> <li>• Mucho.</li> </ul>					
			- Sesiones sincrónicas (en videollamada).						
			- Actividades en plataforma (individuales).						

curriculares e instruccionales, el desempeño del docente y de la disponibilidad de otros servicios de apoyo al estudiante.			- Actividades en plataforma (colaborativas).					
			- Actividades en escenarios reales (campo, laboratorio, taller, etc.).					
			- Sesiones presenciales en instalaciones de la facultad.					
	- Diseño instruccional.		21. En una valoración global de todas las materias que llevas, ¿qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones sobre el diseño de los cursos?	Ordinal (en matriz): • Totalmente en desacuerdo. • En desacuerdo. • De acuerdo. • Totalmente de acuerdo.				
		- Calidad del diseño.	- Los cursos cuentan con una planeación clara y organizada.					
		- Claridad y suficiencia de las instrucciones.	- Las instrucciones de las actividades son claras y suficientes para poder realizarlas.					
		- Calidad y variedad de recursos didácticos.	- Los materiales didácticos (lecturas, presentaciones, videos, etc.) son de calidad y adecuados para el desarrollo de las actividades.					
		- Tipos de interacciones planteadas.	- Los cursos plantean variedad de actividades, tanto individuales, como en equipos y grupales.					
		- Aprovechamiento de las TIC disponibles.	- Los cursos en que me encuentro aprovechan adecuadamente las TIC disponibles (Blackboard, Collaborate, Google Meet, Google Drive, u otras aplicaciones).					
		- Estrategias de evaluación planteadas.	- Los cursos cuentan con mecanismos de evaluación claros y adecuados.					
- Conducción del docente.		22. En una valoración global de todas las materias que llevas, ¿qué tan de acuerdo estás con las siguientes	Ordinal (en matriz): • Totalmente en desacuerdo. • En desacuerdo. • De acuerdo.					

			afirmaciones sobre el desempeño de tus maestros?	• Totalmente de acuerdo.						
	- Conducción de la cátedra.		- Los docentes utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para exponer contenidos de las asignaturas.							
			- Los docentes utilizan adecuadamente las sesiones síncronas (en videollamada) para promover actividades colaborativas.							
	- Comunicación.		- Los docentes mantienen una comunicación clara a través de la plataforma, correo electrónico, etc.							
			- Los docentes mantienen una comunicación constante a través de la plataforma, correo electrónico, etc.							
	- Competencia digital percibida.		- Los docentes demuestran dominar las TIC (plataformas y aplicaciones) que se utilizan en las clases.							
	-Evaluación y retroalimentación.		- Los docentes evalúan con suficiente rapidez las actividades que se nos encarga realizar.							
			- Los docentes retroalimentan de forma clara respecto al desempeño en las actividades entregadas.							
			- Los docentes retroalimentan de forma oportuna respecto al desempeño en las actividades entregadas.							
	- Motivación.		- Los docentes brindan mensajes de aliento o motivación en las sesiones síncronas o en su comunicación por plataforma o correo electrónico.							

	- Servicios de apoyo al estudiante.	- Calidad percibida de los servicios de apoyo.	23. ¿Cuál es tu opinión de los siguientes servicios que te brinda la institución? - Tutoría. - Orientación Psicopedagógica. - Servicios estudiantiles y gestión escolar. - Soporte técnico.	Ordinal (en matriz): • Buena. • Más o menos. • Mala. • Nunca lo he utilizado					
	- Satisfacción general con la experiencia.	-Satisfacción.	24. ¿De qué manera evalúas tu experiencia en este semestre en conjunto (asignaturas, docentes, modalidad, servicios de apoyo, etc.)?	Ordinal: • Nada satisfecho. • Poco satisfecho. • Satisfecho. • Muy satisfecho.					
<b>Variables intrínsecas, extrínsecas y académicas en conjunto.</b> La correlación percibida entre las distintas variables y el desempeño académico.	- Nivel de rendimiento académico vs "niveles" en variables intrínsecas, extrínsecas y académicas. - Éxito académico y otros niveles de rendimiento académico.	- Correlación entre la percepción correspondiente a cada conjunto de variables y el desempeño académico.	25. De los siguientes factores ¿en qué medida consideras que han influido en tu rendimiento académico?	Ordinal (en matriz): • No aplica. • Nada. • Poco. • Bastante. • Mucho.					
			- Factores personales.						
			a) Formación previa.						
			b) Hábitos de estudio.						
			c) Motivación.						
			d) Estado emocional.						
			e) Nivel de manejo de TIC.						
			f) Promedio general previo.						
			- Factores familiares y socioeconómicos.						
			g) Recursos económicos familiares.						
			h) Acceso a becas.						
			i) Acceso a equipo de cómputo e internet.						
			j) Necesidad de trabajar.						
			k) Obligaciones familiares (hijos o dependientes).						
l) Enfermedad propia o de familiar cercano.									
- Factores académicos.									
m) Modalidad de las clases (trabajo en videollamadas y en plataforma).									

			n) Calidad de las actividades e instrucciones para llevarlas a cabo.						
			o) Calidad de los materiales didácticos que se incluyeron.						
			p) Conducción de los docentes (sus explicaciones, seguimiento, retroalimentación, etc.).						
			q) Servicios de apoyo (tutoría, orientación psicopedagógica, soporte técnico, etc.)						
			26. Por favor, amplía el porqué de tu respuesta en la pregunta anterior.	Pregunta abierta.					
			27. Calificaciones obtenidas en el semestre.	Consulta en registro oficial.					

### Datos generales del juez

Nombre y apellidos:	
Último grado de estudios:	
Institución de adscripción:	
Cargo que ocupa:	
Líneas de investigación:	

## Apéndice C. Dictamen del Comité de Ética en Investigación (CEI) de CETYS Universidad



*D-CEI070*  
Tijuana Baja California  
10 de agosto de 2021

Asunto: Dictamen del Comité de Ética en Investigación (CEI)

Estimado **José Eduardo Perezchica Vega**.-

Les informamos que su proyecto "Variables determinantes del éxito académico en estudiantes universitarios que cursan asignaturas a distancia", ha sido evaluado por el CEI. Las opiniones acerca de los documentos presentados, se encuentran a continuación.

Elemento a evaluar	Fecha y versión	Dictamen
Formulario de comprobación ética	10 de agosto de 2021 Versión de junio 20 de 2019	Aprobado

Le recordamos que el Comité de Ética en Investigación de CETYS Universidad tiene la finalidad de apoyar al buen desarrollo de la investigación, y de promover el respeto a la integridad de las personas que se involucren en los procesos investigativos que se desarrollan en el marco de nuestra institución. En este sentido, si hay algún tema que usted requiera revisar colaborativamente, permaneceremos a su disposición.

Atentamente,

---

Dr. Edgar A. Madrid  
Presidente del Comité de Ética en  
Investigación de CETYS Universidad.



**Apéndice D. Dictamen del Comité de Ética de la Investigación, Posgrado y Docencia de la  
Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la UABC**

**Universidad Autónoma de Baja California**  
Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

**OFICIO No.785/2022-1**

**DRA. YARALÍN ACEVES VILLANUEVA**  
**JEFA DEL DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA**  
**Y LA INVESTIGACIÓN, CAMPUS MEXICALI**  
**PRESENTE. -**

Por este medio y anteponiendo un cordial saludo, solicito el registro del Proyecto de Investigación titulado: **“Variables que influyen en el éxito académico en estudiantes universitarios que cursan asignaturas a distancia”**, en modalidad Unidad Académica 2022-1. Teniendo como responsable técnico a José Eduardo Perezchica Vega.

El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación, Posgrado y Docencia de la FPIE.

Sin otro particular, me reitero a sus órdenes, para cualquier duda y/o aclaración al respecto. Mexicali, Baja California, a los 27 días del mes de enero de 2022.

**A T E N T A M E N T E**  
**Mexicali, Baja California a 27 de enero de 2022.**  
**“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE”**  
**DIRECTORA**



  
**MTRA. GRICELDA MENDIVIL ROSAS**



C. c.p. Mtra. Claudia Araceli Figueroa Rochín. Subdirectora de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa.  
C. c.p. Dra. Julieta López Zamora. Coordinadora de Investigación y Posgrado de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa.  
C. c.p. Archivo.