



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Baja resiliencia a la reprobación: como indicativo del aumento en la deserción escolar y rezago educativo en los aprendizajes**

*Werner Horacio Varela-Castro<sup>1</sup>*

*Lorena Elizabeth Jurado-Bichir\**

*Alicia Josefina Castillo-Ruelas\*\**

### **Resumen**

La falta de conocimiento de cómo la pandemia COVID-19 restringió la calidad educativa al aumentar el rezago de aprendizajes, rezago educativo y la deserción escolar Universitaria, es acaso que la resiliencia educativa de los estudiantes es tan baja que genero su ausencia presencial de las aulas. El objetivo es conocer que situaciones académicas integrarían un plan académico estratégico que incida en la calidad académica de las universidades. Se revisó la literatura para establecer interrogantes base para un instrumento de elaboración propia, el cual se aplicó a 87 sujetos. Los resultados establecen que es posible afirmar una “Baja resiliencia a la reprobación” de los alumnos como indicativo del aumento en la deserción y rezago en los aprendizajes, También se determinaron las situaciones académicas que integrarían un plan académico estratégico que incida en la calidad académica, métodos de enseñanza de los profesores y el apoyo a la permanecía de los estudiantes.

**Palabras clave:** rezago educativo, deserción escolar, rezago de aprendizajes.

### **Abstract**

The lack of knowledge of how the COVID-19 pandemic restricted educational quality by increasing the learning lag, educational lag and university dropout, is it perhaps that the educational resilience of students is so low that it generated their absence from classrooms? The objective is to know which academic situations would integrate a strategic academic plan that affects the academic quality of universities. The literature was reviewed to establish basic questions for an instrument of own elaboration, which was applied to 87 subjects. The results establish that it is possible to affirm a "Low resilience to failure" of the students as an indication of the increase in dropout and lag in learning. The academic situations that would integrate a strategic academic plan that affects academic quality were also determined. teaching methods of teachers and support for the permanence of students.

**Keywords:** educational lag, school dropout, learning lag.

---

<sup>1</sup> \*\*\*Universidad Autónoma de Coahuila.

## Introducción

Tradicionalmente y de manera popular nos referimos a la deserción escolar al momento a partir del cual los estudiantes deciden no continuar con sus estudios universitarios, y al rezago educativo como aquel donde los alumnos no cursan el semestre correspondiente a la cohorte en que se presentaron como de nuevo ingreso a la universidad.

Pero para Córdova Moreno, et al., (2022) este último concepto requiere mayor precisión ya que existe una diferencia principal entre dos utilizados indistintamente:

*“Los conceptos de rezago educativo y rezago en los aprendizajes. Donde el primero considera únicamente la permanencia en el sistema escolar hasta completar la educación básica, pero no toma en cuenta si en realidad hubo aprendizaje. Además, sólo proporciona información a partir del momento en el que los estudiantes ya tienen 15 años o más; por lo que no considera la problemática presente a lo largo de la educación primaria y secundaria. Por su parte, el rezago en los aprendizajes alude a una idea más cualitativa, es decir, se refiere a la calidad en los aprendizajes adquiridos por los estudiantes; en otras palabras, no se trata solamente de si completaron su educación, sino de cómo la completaron.*

*El rezago en los aprendizajes es un serio y generalizado problema de nuestro sistema educativo, y como es el caso de la mayoría de los problemas educativos, se ha acentuado durante la presente pandemia. (Córdova Moreno, et al., 2022).*

Es decir, el rezago en los aprendizajes se define como “la condición de los universitarios, que aun yendo a la escuela, no adquieren los aprendizajes esperados según su edad y año escolar” (Córdova Moreno, et al., 2022). Es decir, se refiere a los estudiantes que no aprenden, pero que sí asisten a la escuela.

La intención de esta investigación en principio es reflexionar sobre el problema del rezago en los aprendizajes universitarios en México y el impacto que ha tenido la pandemia provocada por el Covid-19 en este sentido, más específicamente en la universidad pública. Para así poder señalar algunas causas y propuestas que ayuden a afrontar dicha problemática con soluciones prácticas

## Contexto

**El impacto educativo de la pandemia.** Al revisar las diferentes fuentes de literatura al respecto se encontró que el rezago educativo puede tener consecuencias trascendentales para los trabajadores y la competitividad del país. Por eso, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2021) analizó el impacto educativo de la pandemia con base en la evidencia disponible sobre los efectos de las clases a distancia y sus consecuencias en la asistencia y el aprendizaje escolar.

Queda claro que este fenómeno no es nuevo, que el problema es estructural y sistémico en los países emergentes como México, por lo que se han realizado diversas investigaciones a través del tiempo, por ejemplo; Carrillo Montoya y López Leyva, (2016) exponen los resultados de un estudio sobre los obstáculos que enfrentan los trabajadores en condición de rezago educativo para el logro de su posicionamiento laboral en empresas de la industria alimentaria de Sinaloa, México. Bajo el supuesto de que, el rezago educativo prefigura un destino laboral precario y limita las capacidades productivas; realizaron un estudio mixto, de carácter transversal, durante el primer trimestre del 2014. Los resultados de este estudio muestran los efectos que cobra dicha variable en la incorporación y el posicionamiento en el mercado de trabajo. Muestra también que ese impacto es diferencial según el género: los hombres en condición de rezago educativo tienen una trayectoria laboral más exitosa que sus pares mujeres en esa misma condición. Esto es, ellos tienen mayores posibilidades de posicionarse laboralmente, ocupar puestos de mayor jerarquía, mejores salarios y reconocimiento laboral. Adicionalmente se trata de conocer que motiva el rezago y la deserción educativa como lo manifiesta, Rojas Betancur y González (2008), quienes presenta una lectura cuantitativa de la deserción universitaria de estudiantes de pregrado en la Universidad de Ibagué, señalando la gravedad del problema y el escaso nivel de atención institucional generalizable a la mayoría de instituciones de educación superior, (IES) en Colombia. Más de la mitad de los estudiantes universitarios abandonan sus carreras sin obtener un título profesional; una alta proporción de estudiantes prolongan el tiempo de estudios además de una alta rotación interna. Existen diferencias en la tasa de deserción entre los programas y se presenta un fenómeno inquietante de deserción precoz. La crisis financiera, la falta de orientación vocacional y la disminución en la edad de ingreso a la universidad, parecen no explicar el problema de manera satisfactoria. Es un fenómeno histórico, estructural y un problema de la calidad de la educación, el valor social y la capacidad de las IES en cautivar para retener la juventud.

Pero que preocupa a la sociedad mexicana en su conjunto. El IMCO (2021) describe que; de acuerdo con estimaciones del Banco Mundial, la pandemia causó en México un rezago que equivale a dos años de escolaridad. Antes de la pandemia los mexicanos alcanzaban en promedio aprendizajes correspondientes a 3° de secundaria. Hoy su conocimiento llegará solo al equivalente a 1° de secundaria. Además, por lo menos 628 mil jóvenes entre 6 y 17 años han interrumpido sus estudios debido a la crisis económica derivada de la pandemia, según cálculos del Banco Interamericano de Desarrollo. Una disminución de esta magnitud significa un retroceso de 13 años en el nivel de asistencia escolar. Que como consecuencia, un país con una población que tiene menos habilidades enfrenta dos tipos de costos económicos. A nivel individual, los trabajadores tendrán menor acceso a empleos mejor pagados. De acuerdo con el Banco Mundial, esto hará que

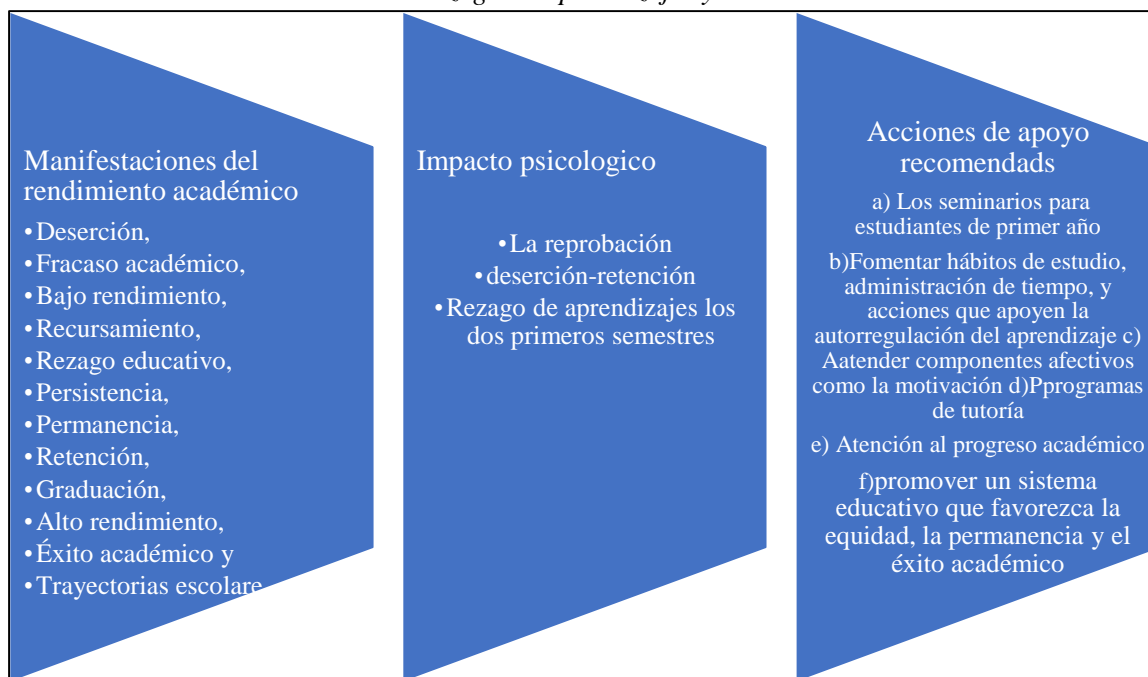
el estudiante promedio pierda el 8% de su ingreso anual futuro, lo que equivale a un mes de salario al año por el resto de su vida productiva.

A nivel país, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) estima que en los próximos 80 años este fenómeno le podría costar a México un monto acumulado de hasta 136% del PIB de 2019. Esto implicaría que nuestro país dejaría de producir hasta 1.7% del PIB cada año o un monto similar al gasto total ejercido por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en 2019, esta evidencia nos lleva a concluir que, de no tomar medidas contundentes al volver a las escuelas, las pérdidas de aprendizajes ponen en riesgo el futuro de una generación completa de estudiantes. Una vez que sea posible un regreso a clases seguro, recuperar las habilidades de los jóvenes debe ser el objetivo central de la respuesta educativa a la pandemia para evitar que los rezagos del aprendizaje se vuelvan permanentes y esto los persiga cuando se incorporen al mercado de trabajo IMCO (2021).

**El contexto académico de estudiantes universitarios en condición de rezago por reprobación.** El propósito de un estudio realizado por Murillo-García y Luna-Serrano (2021), fue identificar el contexto académico de estudiantes en condición de rezago por reprobación de una universidad pública mexicana. Se contó con información de 62 174 estudiantes inscritos en 77 programas de licenciatura. La fuente de información fue el Sistema Integral de Información Institucional; la unidad de análisis fue el indicador rezago por reprobación, en particular el rezago con tres o más asignaturas reprobadas (n3); se realizaron análisis descriptivos. Los resultados mostraron que la mayor proporción de estudiantes en condición de rezago n3 se encuentra en programas del área de Ingeniería y Tecnología, seguidos del área de Ciencias Naturales y Exactas, y en el Tronco Común que se imparte durante el primer año universitario en diversas áreas

**Figura 1**

*Acciones Recomendadas Contra el rezago de aprendizajes y deserción escolar*



*Fuente:* Elaboración propia tomada de Murillo-García y Luna-Serrano (2021).

Como se observa en la Figura 1, el rendimiento académico dada su naturaleza permite estudiarlo desde diversas posturas lo que ha permitido valorarlo en distintas manifestaciones: “deserción, fracaso académico, bajo rendimiento, recursamiento, rezago educativo, persistencia, permanencia, retención, graduación, alto rendimiento, éxito académico y trayectorias escolares” (Guzmán, 2013; Ortega, 2015; Silva-Laya, 2012; Vera-Noriega et al., 2012). En todas ellas se encuentra embebida la reprobación, por lo que su estudio se ha realizado de manera indirecta (García, 2014). En su mayoría, la investigación se ha centrado en el fenómeno de la deserción-retención (Munizaga et al., 2018), por lo que existen pocos estudios enfocados en la reprobación, lo que ha limitado su comprensión. Desde esta perspectiva, cobra sentido centrar la mirada en la reprobación y desarrollar acciones que permitan atender a los estudiantes que se encuentran en desventaja con el fin de promover un sistema educativo que favorezca la equidad, la permanencia y el éxito académico.

Los autores encontraron que la reprobación se distribuye a lo largo de todos los programas educativos. Sin embargo, la mayor concentración se ubica en los programas de Ingeniería y Tecnología, de las Ciencias Naturales y Exactas, y de las Ciencias Naturales, mismos que corresponden a las áreas de conocimiento de las ciencias duras aplicadas, ciencias duras-puras animadas e inanimadas. Congruente con estos hallazgos, se ha señalado la presencia de elevados porcentajes de reprobación en las carreras de ingenierías debido a la dificultad en la comprensión,

asimilación, interpretación y aplicación de las matemáticas a situaciones concretas (Ocampo et al., 2010).

Cabe señalar que los programas de las Ciencias, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), en las que se incorporan las Ciencias de la Física, la Biología, la Agricultura y las Ciencias de la Computación. En disciplinas que requieren cumplir cursos secuenciales y jerárquicos en el campo de las matemáticas, además se ha señalado que las normas de evaluación en estas áreas de conocimiento son más exigentes (Westrick, 2015). Asimismo, desde la perspectiva de las didácticas de las matemáticas, se reconoce la importancia de la acción docente (Maldonado, 2012) en el desarrollo de estrategias pedagógicas apropiadas para la enseñanza de las matemáticas, como la implementación de actividades sistemáticas que favorezcan actitudes positivas centradas en la autoeficacia en un entorno que privilegie la interacción positiva entre docentes y estudiantes (Vargas y Mortero, 2016), por lo que destaca la importancia de indagar lo que acontece en el aula.

De manera particular sobresale la relevancia del primer año universitario, debido a que en el tronco común (tramo formativo compuesto por los dos primeros semestres para la mayoría de los programas educativos) se observaron porcentajes elevados de rezago por reprobación no solo en las áreas de STEM, sino que se incorporaron las ciencias Económico-Políticas, Contable-Administrativa y Humanidades. Esta situación no es ajena al escenario nacional, dado que se ha destacado la trascendencia de esa etapa debido a sus implicaciones en el compromiso estudiantil, y la integración social y académica que favorecen la permanencia del estudiante en la escuela (Tinto, 2010; Holder et al., 2016; Silva-Laya, 2011; 2012); por ello se considera ineludible reconocer institucionalmente la importancia del primer año universitario, con el fin de implementar estrategias que atiendan las necesidades particulares de esta población (Silva-Laya, 2011). Los resultados del estudio permitieron identificar el contexto académico de estudiantes en condición de rezago por reprobación. Realizar este trabajo fue posible debido a que la UABC dispone de un sistema de indicadores, medio que facilita el acceso a información relevante e indispensable para describir y plantear problemas, lo que posibilita detectarlos, de manera oportuna y tomar decisiones en materia educativa (Murillo-García y Luna-Serrano, 2021).

Como se ha señalado, es deseable que las instituciones desarrollen estrategias de retención que favorezcan la permanencia y el éxito académico de los educandos. Entre las recomendaciones se encuentran acciones de apoyo recomendadas, a) Los seminarios para estudiantes de primer año, b) Fomentar hábitos de estudio, administración de tiempo, y acciones que apoyen la autorregulación del aprendizaje, c) Atender componentes afectivos como la motivación, d) Programas de tutoría, e) Atención al progreso académico, f) Promover un sistema educativo que favorezca la equidad, la

permanencia y el éxito académico. En este estudio Murillo-García y Luna-Serrano (2021), es un primer acercamiento a la caracterización de los estudiantes en condición de rezago por reprobación, en su expresión más general, como es el programa, área y etapa de formación en la que se encuentran; lo que permite establecer su contexto académico y que no se pierdan en la inmensidad de una universidad, para ser atendidos con el compromiso de implementar medidas acordes a sus necesidades.

### **Problema de investigación**

Una vez revisada la literatura correspondiente al estado del arte del tema, el problema de investigación se puede definir a partir de la falta conocimiento de cómo la pandemia COVID-19 restringe la calidad educativa al aumentar el rezago de aprendizajes, rezago educativo y la deserción escolar Universitaria

### **Objetivos de investigación**

#### **Objetivo general**

Conocer que situaciones académicas integrarían un plan académico estratégico que incida en la calidad académica de las universidades

#### **Objetivos específicos**

Establecer cómo el rezago de aprendizajes del estudiante causado por la pandemia del covid-19 influye en el posicionamiento del mercado laboral del egresado

Conocer que situaciones académicas en la Universidad influyeron en la deserción académica de los exalumnos

Conocer los aspectos que influyen en el rezago de aprendizajes y la deserción escolar de los estudiantes universitarios

#### **Hipótesis de trabajo**

H<sub>T</sub>: Existen situaciones académicas que se integrarían en un plan académico estratégico que incida en la calidad académica de las universidades

### **Justificación**

Esta investigación se justifica al buscar conocer los múltiples factores y características que inhiben la conclusión de una carrera universitaria por parte de alumnos que caen en la reprobación, rezago de aprendizajes, rezago educativo y por último deserción escolar.



### **Método de investigación**

El nivel de la presente investigación que se busca alcanzar es explicativo, ya que es importante indicar que este trabajo se desarrolló específicamente con el objeto de correlacionar de la mejor manera 1) como los aspectos que influyen en el rezago de aprendizajes y la deserción escolar de los estudiantes universitarios y 2) las situaciones académicas propuestas por los estudiantes para apoyar su permanencia y evitar su deserción escolar de la Universidad como parte de la resiliencia que se busca fortalecer debido a los efectos económicos y psicológicos generados en la población estudiantil debido a la pandemia del COVID-19 en México

### **Alcances y limitaciones**

Como características del método utilizado en este proyecto se diría que es una investigación es principalmente a nivel explicativa y no experimental, ya que no se realizó una manipulación deliberada de las variables, es decir, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expusieron los sujetos de investigación, ni se construyó ninguna situación para ver sus efectos. Es transversal, porque la investigación nos dio a conocer cómo ciertas situaciones académicas integrarían un plan académico estratégico que incida en la calidad académica de las universidades, por lo que no se llevó a cabo un estudio a través del tiempo. Es de campo debido a que las encuestas se realizaron en el hábitat o centro de trabajo de los entrevistados y no se sacaron de su ambiente para realizar la investigación.

### **Tamaño y descripción de la muestra**

Se aplicó un instrumento de elaboración propio a una muestra de 87 sujetos, dicho instrumento está integrado por 47 preguntas de intervalo con escala de Likert de 0 a 6, y 3 variables nominales que caracterizan la muestra. Este instrumento fue validado con la obtención del alfa de Cronbach donde se obtuvo un valor de 91.7% con lo cual se tiene alta confiabilidad y validez de contenido, presentando también un error de estimación de 2.0%.

Del total de los 87 sujetos encuestados un 27.9% son mujeres y 72.1% hombres, de los cuales son estudiantes de la carrera en ingeniería (65.52%) y el resto (34.48%) son de licenciatura., que cursan de 3 a 5 semestre (49.3%), hasta el segundo solo el 3.45%, y del 6 hasta el 9 lo cursan el 47.1%, con una edad promedio de 21 años, los estudiantes manifiestan en su gran mayoría haber iniciado su carrera entre los semestres enero 2020 y agosto 2021 (54.06%), el 9.19% se inscribieron en los semestres de enero 2018 a agosto 2019, por último se observa que durante los semestres enero 2022 a la fecha, el 36.78% iniciaron sus estudios universitarios

## Resultados

### Análisis de datos univariados

**Tabla 1**

*Distribución de Frecuencia por Género*

Genero50	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Histograma
Femenino	24	24	27.91	27.91	
Masculino	62	86	72.09	100	

*Fuente:* Elaboración propia

En la Tabla 1, Distribución de Frecuencia por Género, se observa que de los entrevistados la gran mayoría son de sexo masculino (72.09%) y el resto (27.91%) son de sexo femenino.

**Tabla 2**

*Distribución de Frecuencia por Carrera*

Carrera51	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Histograma
Ingeniería	57	57	65.52	65.52	
Licenciatura	30	87	34.48	100	

*Fuente:* Elaboración propia

En la Tabla 2, Distribución de Frecuencia por Carrera, se observa la gran mayoría de los entrevistados estudian la carrera en ingeniería (65.52%) y el resto (34.48%) son de licenciatura.

**Tabla 3**

*Distribución de Frecuencia por Semestre que Cursa*

SemCursa52	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Histograma
1 a 2	3	3	3.45	3.45	
3 a 5	43	46	49.43	52.87	
6 a 7	39	85	44.83	97.7	
8 a 9	2	87	2.3	100	

*Fuente:* Elaboración propia

En la Tabla 3: Distribución de Frecuencia por Semestre que Cursa, se muestra que la mayoría de los estudiantes entrevistados cursan de 3 a 5 semestre (49.3%), hasta el segundo solo el 3.45%, y del 6 hasta el 9 lo cursan el 47.1%

**Tabla 4**

*Distribución de Frecuencia por Semestre de Nuevo Ingreso*

SemIngreso53	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Histograma
2018-E a 2019-A	8	8	9.19	9.19	
2020-E a 2021-A	47	55	54.02	63.21	
2022-E a 2023-A	32	87	36.78	100	

*Fuente:* Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 4, distribución de Frecuencia por Semestre de Nuevo Ingreso, los estudiantes manifiestan en su gran mayoría haber iniciado su carrera entre los semestres enero 2020 y agosto 2021 (54.06%), el 9.19% iniciaron en los semestres de enero 2018 a agosto 2019, por último se observa que durante los semestres enero 2022 a la fecha, el 36.78% iniciaron sus estudios universitarios.

**Tabla 5**

*Distribución de Frecuencia por Edad*

Edad	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Histograma
16 a 19	26	26	29.89	29.89	
20 a 22	50	76	57.47	87.36	
23 a 25	7	83	8.05	95.4	
26 a 28	4	87	4.6	100	

*Fuente:* Elaboración propia realizado con NCSS

En la Tabla 5, Distribución de Frecuencia por Edad, se observa que de los entrevistados la gran mayoría tienen de 20 a 22 años (57.47%), un 29.89% tiene de 16 a 19 años, un 8.05% tiene de 23 a 25, y el resto (4.6%) tiene entre 26 hasta 28 años.

**Análisis factorial Multivariante**

Para determinar, si el estudio contenía variables validas se realizaron tres pruebas iniciales: Determinante de la matriz de correlaciones, KMO y Esfericidad de Bartlett. En la prueba se muestra que la validez del estudio (Tabla 6) se fundamenta en el coeficiente del determinante de la matriz de correlaciones con valor casi cero (1.733E-016), donde se observa una correlación en un nivel regular de adecuación muestral de las variables en 77.1% inicial en KMO.

**Tabla 6**

*Pruebas KMO, Prueba de Bartlett y Determinante*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.771
	Chi-cuadrado aproximado	2558.541
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	946
	Sig.	.000
Matriz de correlaciones	Determinante	1.733E-016

*Fuente:* Elaboración propia

Además, la Chi cuadrada (2558.54) se encuentra en un nivel aceptable por lo cual al correlacionar las variables se obtuvieron datos significativos a través de los cuales se aprobó la hipótesis inicial, el factor mínimo de validez en la prueba de esfericidad de Bartlett es de 946 cuya significancia se aproxima a 0.000 lo cual indica que es significativa al 95% de confianza ( $\alpha < 0.05$ ).

**Tabla 7***Varianza Total Explicada*

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	11.725	26.647	26.647	3.437	7.811	7.811	9.300	21.137	21.137
2	6.131	13.935	40.582	3.205	7.284	15.095	3.333	7.575	28.712
3	2.369	5.385	45.967	8.538	19.405	34.500	3.188	7.246	35.958
4	2.332	5.299	51.266	2.794	6.350	40.849	2.384	5.418	41.376
5	1.822	4.141	55.407	2.432	5.527	46.376	1.715	3.898	45.275
6	1.619	3.679	59.087	1.816	4.126	50.503	1.696	3.854	49.129
7	1.448	3.292	62.378	1.775	4.033	54.536	1.645	3.739	52.868
8	1.305	2.965	65.344	1.069	2.430	56.967	1.569	3.566	56.433
9	1.210	2.750	68.093	1.197	2.721	59.688	1.245	2.830	59.263
10	1.130	2.567	70.660	1.126	2.559	62.246	1.158	2.632	61.896
11	1.028	2.336	72.996	.862	1.959	64.206	1.016	2.310	64.206

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7, se muestra la varianza explicada total de 64.2% en donde las variables se reducen a comunales y se determina el nivel máximo de explicación de la encuesta para la investigación; un nivel mínimo aceptable es de 50%. El resto se explica con la teoría contenida en la literatura y con ello se complementa el modelo para las situaciones académicas que integrarían un plan académico estratégico que incida en la calidad académica en las universidades y ver el impacto que éste habría tenido en la resiliencia de las mismas.

**Tabla 8***Re-Test Exploratorio de Confiabilidad de los Factores Unitarios*

Factor No.	Nombre Factor	Variables			Alfa de Cronbach
F1	Apoyo a la Permanencia	AcciEstud45 SentirCarr49 DiseñAsig44 RefzaEstra48	AccioDoce43 IdeCualid37 PermaciaCa40 EstraEduc46 EvitaRezag36	MotivPerm42 RelacInter47 AspiraSoc35 Compromi39 EjerPract33	0.952
F2	Baja Resiliencia a la Reprobación	ProbHora28 QuintaOp14	RecurSem20 MateriaRe27	RecurSa13 FaApoyPad30	0.828
F3	Bullying y Maltrato	ReBullin21 ProbFami10	Remaltrat24	ProbDrog19	0.830
F4	Métodos de Enseñanza	Aburrida07 FaltaPro06	EstratPe08	MotivaDo16	0.743
F5	Horas Escolares	HorasEsc17	HorasEsc05		0.758

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 8, para efectos de significancia de los factores a estudiar se realizó un Re-Test tomando en cuenta un valor mínimo de 0.7 para efectos de explorar la significancia de los factores individuales. Fundamentado en la tradición: el valor de fiabilidad en investigación exploratoria debe ser igual o mayor a 0.6; entre estos autores Nunnally (1995): establece inclusive que en las primeras fases de la investigación un valor de fiabilidad de 0.6 o 0.5 puede ser suficiente. En base a lo anterior se describen en las partes subsecuentes los cinco (5) factores significativos en términos de confiabilidad y validez individual, como se observa en al Tabla 7, que refiere al Re-Test del alfa de Cronbach, los factores: 1 Apoyo a la Permanencia (0.952), 2 Baja Resiliencia a la Reprobación (0.828), 3 Bullying y Maltrato (0.830), 4 Métodos de Enseñanza (0.743), 5 Horas Escolares (0.758), todos con alfa de Cronbach mayor a 0.7 exploratorio con Eigenvalues mayor a uno son los que mostraron se significativos.

**Tabla 9**

*Apoyo a la Permanencia*

FACTOR 1	CARGA F	N	Mn	Mx	Me	Md	Mo	Desv. típ.	Z	CV	Sk	K
AcciEstud45	0.886	87	1	6	4.72	5	6	1.38	3.43	29%	-0.95	0.06
SentirCarr49	0.884	87	0	6	4.73	5	6	1.60	2.97	34%	-1.38	1.35
DiseñAsig44	0.859	87	0	6	4.52	5	6	1.38	3.28	31%	-0.91	0.93
RefzaEstra48	0.842	87	1	6	4.64	5	6	1.52	3.06	33%	-0.82	-0.43
AccioDoce43	0.815	87	1	6	4.67	5	6	1.46	3.21	31%	-0.91	-0.01
IdeCualid37	0.771	87	1	6	4.51	5	5	1.30	3.47	29%	-0.81	0.18
PermaciaCa40	0.745	87	1	6	4.77	5	6	1.36	3.50	29%	-1.07	0.42
EstraEduc46	0.726	87	0	6	4.76	5	6	1.43	3.33	30%	-1.24	1.19
EvitaRezag36	0.71	87	1	6	4.4	4	5	1.25	3.51	28%	-0.40	-0.59
MotivPerm42	0.705	87	0	6	4.91	5	6	1.51	3.26	31%	-1.84	3.31
RelacInter47	0.684	87	0	6	4.77	5	6	1.41	3.38	30%	-1.30	1.72
AspiraSoc35	0.652	87	0	6	4.66	5	6	1.47	3.17	32%	-1.41	1.97
Compromi39	0.649	87	0	6	4.42	5	6	1.52	2.91	34%	-0.89	0.13
EjerPract33	0.526	87	0	6	4.36	5	6	1.49	2.93	34%	-0.96	0.85

*Fuente:* Elaboración propia

La Tabla 9, Apoyo a la Permanencia, muestra que los entrevistados están de Muchas veces de acuerdo en que la Universidad debiera Identificar que motiva a los estudiantes a permanecer en la escuela (MotivPerm42, Me= 4.91), por ejemplo conocer sus aspiraciones sociales (AspiraSoc35, Me= 4.66), su sentir con respecto a su carrera (SentirCarr49, Me= 4.73), además de identificar sus cualidades (IdeCualid37, Me= 4.51) para promover en ellos el compromiso de su propia educación. (Compromi39, Me= 4.42), con la finalidad de evitar el atraso académico mediante estrategias educativas que faciliten la comprensión de los alumnos (EstraEduc46, Me= 4.76) y con ello evitar

que los estudiantes caigan en rezago educativo (EvitaRezag36, Me= 4.4) lo que se traduce en apoyar la permanencia de los estudiantes en la escuela (PermaciaCa40, Me= 4.77)

Por otra parte los estudiantes recomiendan reforzar estratégicamente el modelo académico (RefzaEstra48, Me= 4.64), con el diseño de asignaturas académicas (DiseñAsig44, Me= 4.52), que contemplé la aplicación de ejercicios prácticos (EjerPract33, Me= 4.36) que contribuyan con eficacia en la formación de los estudiantes y apoyé con acciones a los estudiantes para terminar sus estudios universitarios (AcciEstud45, Me= 4.72).

Además de recomiendan aplicar acciones docentes dirigidas a mejorar el nivel educativo (AccioDoce43, Me= 4.67) y a mejorar las relaciones interpersonales entre ofertantes de empleo y los egresados. (RelacInter47, Me= 4.77)

**Tabla 10**

*Baja Resiliencia a la Reprobación*

FACTOR 2	CARGA F	N	Mn	Mx	Me	Md	Mo	Desv. típ.	Z	CV	Sk	K
ProbHora28	0.797	87	0	6	2.83	3	2	1.82	1.55	64%	0.00	-1.00
RecurSa13	0.617	87	0	6	3.16	3	3	1.61	1.96	51%	-0.20	-0.46
QuintaOp14	0.612	87	0	6	2.22	2	0	1.89	1.18	85%	0.38	-1.03
RecurSem20	0.528	87	0	6	2.74	3	2	1.74	1.58	63%	0.28	-0.70
MateriaRe27	0.522	87	0	6	3.33	3	3	1.49	2.23	45%	-0.27	-0.16
FaApoyPad30	0.514	87	0	6	2.57	3	3	1.64	1.57	64%	-0.01	-0.84

*Fuente:* Elaboración propia

Se aprecia en la Tabla 10, Baja Resiliencia a la Reprobación, que los entrevistados están regularmente de acuerdo en que los compañeros se dieron de baja de los cursos generando el abandono de la universidad, forzados al Reprobar materias (MateriaRe27, Me= 3.33), llegando al extremo de repetir demasiados cursos por semestre (RecurSa13, Me= 3.16), inclusive tenían que repetir el semestre (RecurSem20, Me= 2.74) y por último reprobaban la quinta oportunidad de una materia (QuintaOp14, Me= 2.22). los compañeros mencionan que regularmente esto era provocado por la falta de apoyo de los padres (FaApoyPad30, Me= 2.57) y/o porque tenían problemas de horario (ProbHora28, Me= 2.83).

**Tabla 11**

*Bullying y Maltrato*

FACTOR 3	CARGA F	N	Mn	Mx	Me	Md	Mo	Desv. típ.	Z	CV	Sk	K
ReBulling21	0.877	87	0	5	0.76	0	0	1.24	0.61	163%	2.02	3.79
Remaltrat24	0.833	87	0	6	0.76	0	0	1.23	0.62	162%	2.01	4.41
ProbDrog19	0.658	87	0	5	1.11	1	0	1.36	0.82	122%	1.12	0.59
ProbFami10	0.56	87	0	6	2.66	3	3	1.39	1.91	52%	0.22	-0.03

*Fuente:* Elaboración propia

La Tabla 11, Bullying y Maltrato, muestra que los entrevistados están de acuerdo que casi nunca los estudiantes abandonan sus estudios por recibir Bulling (ReBulling21, Me= 0.76) o maltrato escolar (Remaltrat24, Me= 0.76) y pocas veces se retiran de la universidad porque tuvieron problemas de drogas (ProbDrog19, Me= 1.11) o problemas familiares (ProbFami10, Me= 2.66)

**Tabla 12**

*Métodos de Enseñanza*

FACTOR 4	CARGA F	N	Mn	Mx	Me	Md	Mo	Desv. típ.	Z	CV	Sk	K
Aburrida07	0.744	87	0	6	2.97	3	3	1.44	2.06	49%	0.11	-0.51
EstratPe08	0.742	87	0	6	3.09	3	3	1.39	2.23	45%	0.10	-0.17
MotivaDo16	0.577	87	0	6	2.61	3	3	1.62	1.61	62%	0.12	-0.52
FaltaPro06	0.523	87	0	6	2.36	2	2	1.55	1.52	66%	0.52	-0.11

*Fuente:* Elaboración propia

Se lee en la Tabla 12, Métodos de Enseñanza, los entrevistados están regularmente de acuerdo en que la forma de enseñanza de los profesores es aburrida (Aburrida07, Me= 2.97), y tiene pocas estrategias pedagógicas (EstratPe08, Me= 3.09), así mismo presentan falta de motivación por parte de los docentes (MotivaDo16, Me= 2.61) y que sienten que faltan mucho a clases los profesores (FaltaPro06, Me= 2.36).

**Tabla 13**

*Horas Escolares*

FACTOR 5	CARGA F	N	Mn	Mx	Me	Md	Mo	Desv. típ.	Z	CV	Sk	K
HorasEsc17	0.881	87	0	6	2.71	3	2	1.64	1.65	61%	0.04	-0.745
HorasEsc05	0.605	87	0	6	3.51	3	3	1.68	2.09	48%	-0.177	-0.6

*Fuente:* Elaboración propia

La Tabla 13, Horas Escolares, muestra que los entrevistados están de acuerdo regularmente en que asisten y están muchas horas en la escuela (HorasEsc17, Me= 2.71), en otras palabras sienten que pasan muchas horas en la escuela (HorasEsc05, Me= 3.51).

**Análisis del modelo de ecuaciones estructurales multivariante**

Por otra parte, para determinar corroborar el conjunto de variables latentes (factores con validez) se realizaron cuatro pruebas adicionales mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales como se describe en la tabla 14, así como las relaciones entre los factores: F1\_Apoyo a la Permanencia, F2\_Baja Resiliencia a la Reprobación, F3\_Bullying y Maltrato, F4\_Métodos de Enseñanza, F5\_Horas Escolares. Al eliminar variables no significativas se alcanzó buen ajuste del modelo y los parámetros de aceptación de relación Chi-cuadrada (626.3) y grados de libertad (400), con un nivel de significancia (p) de 0.000 < 0.05, un residuo cuadrático medio (RMSEA) de 0.0081, un índice de Tucker – Lewis (TLI) de 0.839, un NFI de 0.682, IFI de 0.856 y un mínimo valor de la función de

discrepancia (CMIN/DF) es igual a 1.566 del modelo y un (CFI) índice de ajuste comparativo de 0.852.

**Tabla 14**

*Pruebas del Modelo de Ecuaciones Estructurales*

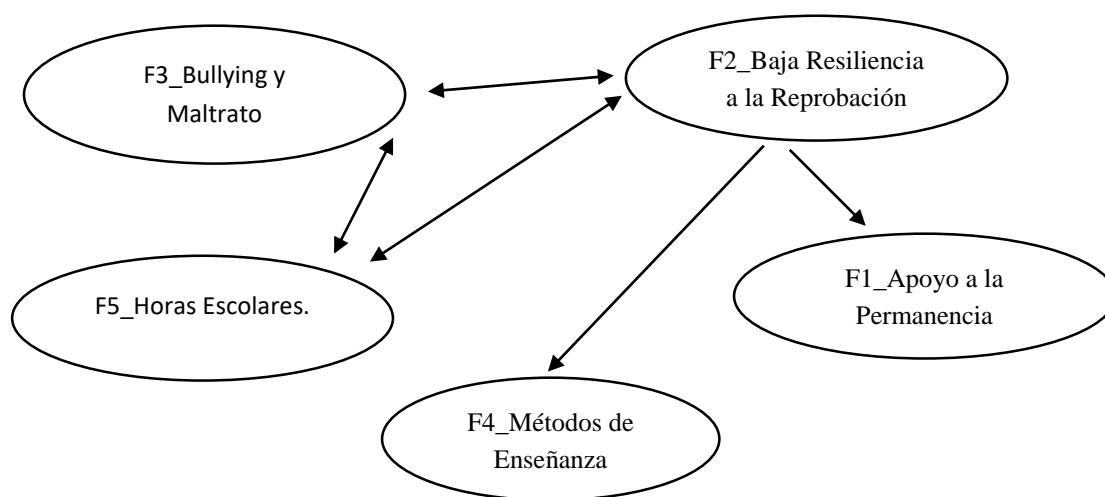
	Chi-cuadrado	626.27
Prueba del modelo por omisión	G. l.	400
	Sig.	0.000
Prueba Modelo por defecto: CMIN	CMIN	626.27
	G. l.	400
	Sig. (CMIN/DF)	1.566
Prueba del modelo por omisión: Comparaciones Baseline	NFI Delta 1	0.682
	IFI Delta 2	0.856
	TLI	0.839
	CFI	0.852
Prueba del modelo por defecto: Comparación <b>RMSEA</b>	Sig. (RMSEA)	0.081
	LO	0.069
	HI	0.093

*Fuente:* Elaboración propia

Estos valores indican que el modelo es consistente y con una bondad de ajuste muy buena, lo que corrobora y constata la hipótesis inicial.

**Figura 2**

*Modelo Estructural para Comprobación de Modelo*



*Fuente:* Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en AMOS



En la Figura 2, se observa que las variables latentes, F2\_Baja Resiliencia a la Reprobación, es la fuente de la correlación de la cual surge la necesidad de F1\_Apoyo a la Permanencia y modificar los F4\_Métodos de Enseñanza, dicha fuente tiene fuertes vínculos de covarianza con las otras fuentes menos relevantes F3\_Bullying y Maltrato y F5\_Horas Escolares.

De acuerdo al modelo, afirmar que la F2\_baja resiliencia a la reprobación, de los alumnos es indicativo del impacto en el aumento en la deserción y rezago en los aprendizajes, por lo que en la Figura 2 y la Tabla 14 se corrobora lo establecido en la Hipótesis de trabajo donde se requiere tomar en cuenta las situaciones académicas existentes que se integrarían en un plan académico estratégico para que incida en la calidad académica, los métodos de enseñanza de los profesores y el apoyo a la permanencia de los alumnos en las universidades,

### **Conclusiones**

Los entrevistados establecieron que la deserción escolar universitaria y los respectivos rezagos de los aprendizajes. Más que deberse a la pandemia del Covid-19, se deben a diferentes causas que aunque unas en mayor y otras en menor grado influyeron. Como se describe en las siguientes conclusiones derivadas del análisis de los datos obtenidos del instrumento de elaboración propia:

- Los estudiantes proponen, tres vertientes para mejorar la calidad educativa y evitar el rezago y deserción escolar universitaria, 1) Identificar las motivaciones, cualidades, aspiraciones sociales y sentimientos de los estudiantes por parte de la universidad, para que de forma más adecuada los apoyen en la permanencia y terminación de sus estudios. 2) Promover en ellos el compromiso de su propia educación para evitar el atraso académico mediante estrategias educativas que faciliten la comprensión de los alumnos y con ello evitar el rezago educativo. Lo que implica apoyar la permanencia de los estudiantes en la escuela hasta finalizarla. 3) Aplicar acciones docentes dirigidas a mejorar el nivel educativo y a mejorar las relaciones interpersonales entre ofertantes de empleo y los egresados.
- Los estudiantes abandonan sus estudios básicamente por tres causas; 1) falta de apoyo de los padres, 2) tenían problemas de horario y 3) reprobación y recurrir a cursos inclusive semestres.
- Aunque se dieron como variables significativas el Bullying, el maltrato escolar, los problemas de drogas y los problemas familiares estos casi nunca fueron causa de baja de cursos o deserción escolar.
- Los estudiantes establecen que el rezago en aprendizajes se pudiera deber a los profesores que regularmente presentan formas de enseñanza aburrida, con pocas estrategias pedagógicas, así mismo presentan falta de motivación por parte de los y también sienten que faltan mucho a clases los profesores.

- Los estudiantes manifiestan que pasan muchas horas en la escuela.
- Por otra parte encontramos que el rezago educativo puede tener consecuencias trascendentales para los trabajadores y la competitividad del país con impacto educativo de la pandemia con base en la evidencia disponible sobre los efectos de las clases a distancia y sus consecuencias en la asistencia y el aprendizaje escolar.

De acuerdo al modelo de ecuaciones estructurales, afirmar que la “Baja resiliencia a la reprobación” de los alumnos es indicativo del impacto en el aumento en la deserción y rezago en los aprendizajes, por lo que se corrobora y constata lo establecido en la Hipótesis de trabajo donde se requiere tomar en cuenta las situaciones académicas existentes que se integrarían en un plan académico estratégico para que incida en la calidad académica, los métodos de enseñanza de los profesores y el apoyo a la permanencia de los alumnos en las universidades,

### Referencias

- Abarca Rodríguez, A. y Sánchez Vindas, M. A. (2005). La deserción estudiantil en la educación superior: el caso de la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 5, 1-22.
- Arrieta Vergara, K., Díaz Caballero, A. y Vergara Hernández, C. I. (2009). Deserción estudiantil en un programa de odontología de una universidad pública en la ciudad de Cartagena años 200-2006. *Duazary*, 6(2), 89-94.
- Carrillo Montoya, T. y López Leyva, S, (2016). Obstáculos para el posicionamiento laboral de la población en rezago educativo. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6 (12), Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498153966025>
- Córdova Moreno, J. C., Fernández Vargas, A. y Santos Guerrero, R. (2022). *El rezago en los aprendizajes básicos durante la pandemia: un problema de todos*. Consultado en <https://www.proeducacion.org.mx/el-rezago-en-los-aprendizajes-basicos-durante-la-pandemia-un-problema-de-todos/#>
- Frausto Martín del Campo, A., (2017). El rezago educativo total y su atención en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLVII (2), 41-58. <https://doi.org/10.48102/rlee.2017.47.2.146>
- Gardner Isaza, L., Dussán Lubert, C., y Montoya Londoño, D. M. (2016). Aproximación causal al estudio de la deserción en la Universidad de Caldas. Periodo 2012-2014. *Revista Colombiana de Educación*, (70), 319-340.

- Gartner Isaza, L., Dussán Lubert, C., y Montoya, D. M. (2016). Caracterización De La Deserción Estudiantil En La Universidad De Caldas El Período 2009-2013. Análisis A Partir Del Sistema Para La Prevención De La Deserción De La Educación Superior–Spadies. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12(1), 132-158.
- IMCO. (2021). *El rezago educativo pone en riesgo a una generación de estudiantes*. Consultado en <https://imco.org.mx/el-rezago-educativo-pone-en-riesgo-a-una-generacion-de-estudiantes/#>
- Isaza Restrepo, A., Enríquez Guerrero, C., y Pérez-Olmos, I. (2016). Deserción y rezago académico en el programa de medicina de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(2), 231-245.
- Lezcano Calderón, Y., Montero Núñez, E., y Zúñiga Baldi, C. (2018). Deserción, permanencia y graduación, una discusión preliminar: el caso del Recinto de Golfito de La Universidad de Costa Rica. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, XIX(40), 34-53. <https://doi.org/10.15517/isucr.v20i40.35654>
- Malagón Escobar, L. M., Soto Hernández, L., y Eslava Mocha, P. R. (2007). La deserción en la Universidad de los Llanos (1998-2004). *Orinoquia*, 11(1), 23-40.
- Murillo-García, O. L.; Luna-Serrano, E. (2021). El contexto académico de estudiantes universitarios en condición de rezago por reprobación. *Revista iberoamericana de educación superior*, XII (33), 58-75. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29916615400>
- Narro Robles, J.; Martuscelli Quintana, J. y Barzana García, E. (Coord.). (2012) Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea]. México: *Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM*, consultado en <http://www.planeducativonacional.unam.mx>
- Piña Osuna, F. M., (2021). Deserción escolar y participación en actividades de tráfico de drogas en Sonora, México. *Acta Universitaria*, 31, <https://doi.org/10.15174/au.2021.3193>
- Rodríguez Solís, G., España Novelo, J. N., Aguado López, G. O., y Basto Ramayo, R. (2015). Evaluación educativa para la formación integral en la Educación Superior en Mérida, Yucatán, México. *Educere*, 19(64), 703-719.
- Rojas Betancur, M., y González, D. C. (2008). Deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué, Colombia: una lectura histórica en perspectiva cuantitativa. *Zona Próxima*, (9), 70-83.
- Sinchi Nacipucha, E. R., & Gómez Ceballos, G. P. (2018). Acceso y deserción en las universidades. Alternativas de financiamiento. Alteridad. *Revista de Educación*, 13(2), 274-287. <https://doi.org/10.17163/alt.v13n2.2018.10>

- Vanegas-Pissa, J. C., y Sancho-Ugalde, H. (2019). Análisis de cohorte: Deserción, rezago y eficiencia terminal, en la carrera de Licenciatura en Medicina y Cirugía de la Universidad de Ciencias Médicas. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-22. <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.11>
- Vargas C., J. G., Bustos Ríos, L. S., y Moreno Laverde, R. (2005). Propuesta Para Aumentar El Nivel Académico, Minimizar La Deserción, Rezago y Repitencia Universitaria Por Problemas De Bajo Rendimiento Académico En La Universidad Tecnológica De Pereira, En El Programa Ingeniería De Sistemas Y Computación. *Scientia Et Technica*, XI(28), 145-150.