

# IX. Factores que inciden en la resiliencia académica en estudiantes de nivel superior durante la pandemia Covid-19

YADIRA TOLEDO NAVARRO<sup>1</sup>

AÁRON MARTÍNEZ GARCÍA<sup>2</sup>

MIGUEL A. RUIZ JAIMES<sup>3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.159.09>

## Resumen

El presente estudio permite identificar los factores que intervienen en el desarrollo académico de estudiantes universitarios durante la pandemia Covid-19, con la finalidad de estructurar y comparar a través de regresión lineal los resultados obtenidos. Se realizó un análisis estadístico en Stata 16, abordando un total de 65 variables del instrumento en escala tipo Likert, aplicado en febrero de 2023 a 492 estudiantes de la licenciatura en Administración y Gestión empresarial de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos. Se llevó a cabo un análisis de consistencia del instrumento obteniendo un alfa de Cronbach de 0.9543, y una segunda validación de 0.9379 en  $\kappa$ MO. Bajo esta premisa, se concentran los cuatro factores más relevantes: “adaptabilidad, aprendizaje, afectación familiar y motivación”. Se generó un análisis a través de regresión lineal multivariante considerando edad y género, obteniéndose que el incremento en la adopción y dominio de herramientas tecnológicas demuestra una relación prevalente y positiva

<sup>1</sup> Doctora en administración. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. <https://orcid.org/0000-0001-8267-2772>

<sup>2</sup> Doctor en administración. Universidad Politécnica del Estado de Morelos.

<sup>3</sup> Docto en sistemas computacionales. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. <https://orcid.org/0000-0002-2585-9896>

con los factores adaptabilidad, aprendizaje y motivación. Así también, el uso y desarrollo de nuevas habilidades en las TIC de manera intensa favorece de manera prevalente y positiva el factor aprendizaje.

## Introducción

La presente investigación forma parte del proyecto denominado “Las TIC y la resiliencia académica en tiempos de Covid-19”, que busca identificar los efectos que se han producido en el proceso educativo en México a partir de la pandemia Covid-19, con un énfasis especial en el rol de las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic), liderado por investigadores del cuerpo académico “Gestión e innovación para un desarrollo sostenible”, de la Universidad de Colima.

El confinamiento académico en México se da a partir de una declaración de la pandemia Covid-19 en marzo de 2020, cuando se instruye la suspensión de clases presenciales a nivel nacional y de las actividades no esenciales. Es así como en la Universidad Politécnica del Estado de Morelos se inicia un proceso de adaptación a las clases virtuales al 100%, utilizando diferentes estrategias de enseñanza–aprendizaje para que los estudiantes logran adquirir las competencias esperadas a través de esta nueva modalidad. (Toledo-Navarro, Ruiz-Jaimes, Ruiz-Vanoye, 2022).

## Revisión de la literatura

La pandemia Covid-19 fue un suceso que impactó de manera significativa al mundo entero. El brote por la enfermedad fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019 (OMS, 2020). En un primer momento, la noticia de que una enfermedad causada por el SARS-CoV-2 provocó alarma e incertidumbre entre los seres humanos. De ahí que los responsables de las instituciones gubernamentales de salud, tuvieron que tomar decisiones inmediatas con las capacidades y los medios a su alcance para salvaguardar la salud e integridad de la población, (Martínez & Lorda, 2021). En un principio se declaró el confinamiento sanitario para la pobla-

ción en general, dejando en funcionamiento únicamente a las empresas con actividades esenciales, entre ellas, todas las relacionadas con la atención a la salud.

En México se detectó el primer caso de Covid-19 el 27 febrero de 2020 en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de la Ciudad de México. A partir del 24 de marzo con 475 casos confirmados, se decretó la fase de contingencia sanitaria de confinamiento (Escudero et.al., 2021). El 18 de marzo de 2020, el Gobierno de Morelos decide adelantar la suspensión de clases presenciales en todos los niveles educativos de escuelas públicas y privadas, con la finalidad de evitar la propagación del virus (Preciado, 2020)

A partir del 1 de junio de 2020 el gobierno de México dió a conocer el semáforo epidemiológico que permitiría identificar el riesgo de contagio por región. El color del semáforo indicaba las actividades permitidas a realizar en el ámbito económico. En color rojo estaban identificadas las zonas con más alto de riesgo epidemiológico; el naranja en un riesgo epidemiológico alto; en amarillo y naranja las regiones identificadas con riesgo epidemiológico intermedio y cotidiano, respectivamente. (Gobierno de México, 2020)

Por todo lo anterior, las autoridades directivas de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos tomaron la decisión de continuar con las clases de manera virtual, utilizando principalmente la plataforma de Classroom y Google Meet para las sesiones presenciales-virtuales, con la finalidad de continuar el proceso de formación educativa de los estudiantes activos en la Universidad. El proceso de adaptación para los estudiantes no fue nada fácil, hubo muchas complicaciones: aspectos técnicos, mobiliario y equipo, espacios adecuados para estudiar, ruido, entorno familiar, y hasta la resiliencia académica que tuvieron que enfrentar los estudiantes ante esta situación de pandemia Covid-19.

Madariaga Orbea (2014) define la resiliencia como un proceso que se construye en y desde lo social, lo relacional y los ecosistemas humanos, aunque dicho proceso se manifiesta en comportamientos individuales, familiares, sociales, organizacionales etc. De la misma manera, la Real Academia Española la describe como la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversa (Real Academia Española, 2022).

En el Manual de Resiliencia aplicada, los autores destacan el concepto de “adversidad”, misma que produce en los seres humanos nerviosismo, estrés e incluso ansiedad. Así también, en un análisis del concepto, destaca que el autor Grotberg (2006) define la resiliencia como la capacidad del ser humano para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas y ser transformados por ellas, al mismo tiempo que describe a Fergusson y Horwood (2003) para quienes los factores que llevan a la resiliencia son: inteligencia y habilidad para solución de problemas; género, mejor en mujeres. (Puig & Rubio, 2013).

Por otro lado, Azul Valdivieso (2012) destaca el enfoque de resiliencia en el ámbito educativo; en el cual, a pesar de condiciones precarias en las que se desarrollan, logran salir adelante y hacer, de la adversidad un entorno de oportunidad y de aprendizaje.

En el mismo sentido, algunos investigadores que han llevado a cabo investigaciones relacionadas con el tema de resiliencia, entre las que enfatiza un estudio realizado para la medición de las características resilientes entre personas de 15 y 65 años en la Universidad Católica de Maule (Chile), encontraron que no existe diferencia significativa estadísticamente entre los niveles de resiliencia de mujeres y hombre; los niveles de resiliencia no están asociados directamente a los tramos de edad. (Saavedra & Villalta, 2008)

Saavedra Guajardo (2012) realizó un estudio para describir los niveles de resiliencia y de autopercepción de 398 jóvenes universitarios de la séptima región de Chile. Entre los resultados obtenidos destaca un perfil de autopercepción distinto y un desarrollo de la resiliencia para cada género.

## **Metodología**

Para la realización de la presente investigación se aplicó un cuestionario estructurado como parte del proyecto denominado “Estrategias Empresariales de Resiliencia Tecnológica, Creatividad Remota e Innovación como Respuesta a la Contingencia Sanitaria por Covid-19”. Este instrumento se aplicó en febrero de 2023 a todos los estudiantes activos durante el periodo P2023 de los cuatrimestres segundo, quinto y octavo de la licenciatura en Administración y Gestión Empresarial de la Universidad Politécnica del Es-

tado de Morelos. Del total de estudiantes, se logró una participación de 492 que corresponde al 96% de la matrícula total del programa educativo.

Los estudiantes participantes proceden principalmente del municipio de Jiutepec, con un total de 337 respuestas, 73 del municipio de Yautepec; 54 de Cuernavaca y el resto de los municipios de Emiliano Zapata, Cuautla, Temixco, Tepoztlán y Xochitepec. La edad de los estudiantes oscila entre los 17 y 25 años aproximadamente, con una edad promedio de 19.58 años.

Para procesar la información y realizar el análisis estadístico se utilizó el *software* Stata 16, considerando un total de 65 variables, de las cuales 55 son numéricas se utilizó la escala de Likert, de las cuales 305 fueron mujeres constituyendo un 61.99% y 187 hombres siendo un 38.01% del total, con una edad promedio de 19.58 años al momento del estudio. Asimismo, se observa la participación significativa de 259 alumnos que corresponden al segundo cuatrimestre, 129 que cursan el quinto cuatrimestre y 104 estudiantes de octavo cuatrimestre, con una correspondencia de 52.64%, 26.22% y 21.14%, respectivamente. Así también, se realizó un análisis de consistencia del instrumento obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.9543, que significa una alta confiabilidad en el instrumento de medición para los 55 reactivos.

Se realizó un análisis estadístico a partir de la gráfica de sedimentación para valores de extracción de factores, de la cual se distinguen, por su orden de importancia, cuatro estimaciones que explican el comportamiento objeto de estudio. En este sentido, se le da un tratamiento a la base de datos que favorece la validación de la muestra obteniendo un resultado de 0.9379 en  $\kappa_{MO}$ , describiendo el comportamiento de las variables aplicadas en el instrumento, y de los cuales se desprenden los cuatro factores estadísticamente significativos.

## Resultados y discusión.

Se realizó el análisis estadístico utilizando el *software* Stata 16. Considerando un total de 65 variables, de las cuales, 55 son numéricas; se utilizó la escala de Likert; se observa la participación significativa de 259 alumnos que corresponden al segundo cuatrimestre, 129 que cursan el quinto cua-

trimestre y 104 estudiantes de octavo cuatrimestre; seguido de un análisis de consistencia del instrumento obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.9543, que significa una alta confiabilidad en el instrumento de medición para los 55 reactivos.

A partir de la gráfica de sedimentación para valores de extracción de factores, de la cual se distinguen por su orden de importancia cuatro estimaciones que explican el comportamiento objeto de estudio. En este sentido, se le da un tratamiento a la base de datos que favorece la validación de la muestra obteniendo un resultado de 0.9379 en KMO describiendo el comportamiento de las variables aplicadas en el instrumento y de los cuales se desprenden los cuatro factores estadísticamente significativos. En el mismo sentido y derivado del análisis estadístico, se clasifican los ítems conforme a cada uno de los factores principales de la investigación. (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Ítems de factores principales de la investigación

FACTOR	No.	PREGUNTA
1. Adaptabilidad	5	Te preocupó la falta de equipo de cómputo en tu casa para realizar tus actividades.
	6	Te preocupó la falta de acceso a internet en tu domicilio para atender tus actividades.
	7	Fue difícil adaptarte a la forma de trabajo.
	8	Fue complicado entender lo que explicaban los maestros.
	9	Resultó difícil entender las actividades que pedían los maestros.
	11	Te deprimía no estar yendo a clases presenciales.
	12	Te angustiaba o agobiaba la nueva forma de trabajo.
2. Aprendizaje	16	No dominabas las tecnologías necesarias para continuar bien el proceso.
	19	Te estresan los cambios en todo el proceso debido al Covid-19.
	20	El ambiente en tu casa no era el ideal para el aprendizaje.
	22	Percibiste un aumento del trabajo para el estudiante (tareas, trabajos, actividades.)
	25	Tu aprendizaje se redujo.
	26	Fue difícil trabajar en equipo.
	27	Te sentiste solo en el proceso de aprendizaje.
28	El material de consulta que compartían los profesores era demasiado.	
3. Afectación Familiar	30	El uso de TIC fue más intenso que antes.
	31	Se volvió monótono el proceso de aprendizaje.
	44	Perdiste familiares cercanos y esto afecta tu rendimiento.
	45	Tuviste familiares muy enfermos y te distrajo de tus responsabilidades académicas.
	46	Te enfermaste y disminuyó tu desempeño académico.

4. Motivación	10	Sentías mucha motivación para seguir adelante con la carrera.
	13	La nueva forma de trabajo fue emocionante.
	15	Sentiste apoyo de tu familia.
	17	Te emocionó pasar más tiempo con tu familia.

*Fuente: elaboración propia.*

En la tabla 2, se muestra la correlación de Pearson de los factores, en la que se observa una relación significativa positiva entre el factor 1 y 2 que equivale a 0.6572 con un Pvalue de 0.000. Asimismo, se observa una relación significativa positiva baja entre los factores 3 y 4 respecto a los primeros 2, ya que muestra una correlación inferior al 0.500, con un Pvalue de 0.000. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Correlación de Pearson de los factores

	factor~d	factor~e	factor~o	factor~n
factor1ada~d	1.000			
factor2apr~e	0.6572 0.0000	1.0000		
factor3imp~o	0.4269 0.0000	0.4353 0.0000	1.0000	
factor4Mo~n	0.3666 0.0000	0.2410 0.0000	0.2523 0.0000	1.0000

*Fuente: elaboración propia.*

Análisis de los factores inciden en la resiliencia académica en estudiantes un énfasis especial en el rol de las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic).

### **Factor 1. Adaptabilidad**

Teniendo una escala tipo likert para el análisis, donde el 1 está "completamente en desacuerdo" o el valor negativo y 5 "completamente de acuerdo" o valor positivo, donde se estima para el factor 1. "adaptabilidad" una media de 3.5345 ubicando en una tendencia central, una desviación estándar

1.0510, una varianza de 1.1047 y Kurtosis de 2.5754. Concentrando un 29.47% y un 35.16% en las respuestas centrales que explican la capacidad de las y los estudiantes de adaptarse a las circunstancias. (Ver tabla 3).

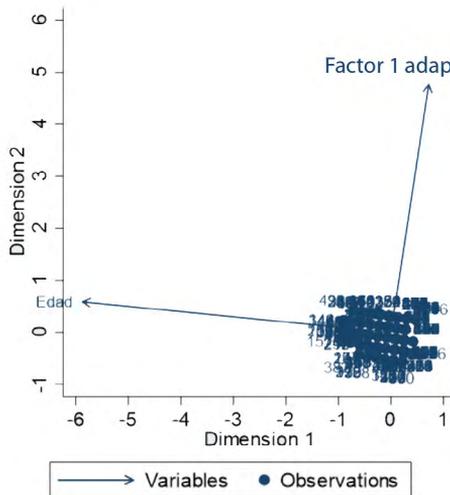
Tabla 3. Análisis descriptivo del factor 1. *Adaptabilidad*.

Factor 1. <i>Adaptabilidad</i>	Freq.	Percent	Cum.
1	18	3.66	3.66
2	62	12.50	16.26
3	145	29.47	45.73
4	173	35.16	80.89
5	94	19.11	100.00
Total	492	100.00	

Fuente: elaboración propia.

Al hacer una relación entre el Factor 1. "adaptabilidad" con la edad y género de los estudiantes, se observa una proporción de 61.31% en mujeres y 38.68% hombres, determinando que los jóvenes al momento del estudio tienen 20 años, cuentan con un grado significativo de adaptabilidad; en contraste con los jóvenes de 24 años que se demuestra una baja adaptabilidad. De ahí que las mujeres de 18 y 19 años tienen una capacidad de adaptación mucho mayor que los hombres de la misma edad. (Ver figura 1).

Figura 1. Relación



elaboración propia.

## Factor 2. Aprendizaje

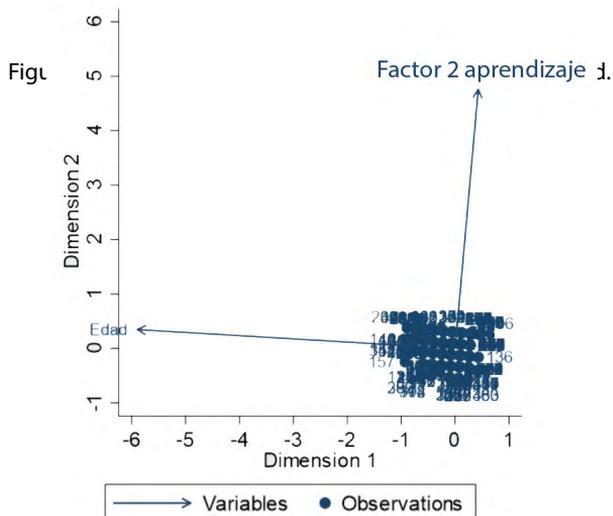
Teniendo una escala tipo likert para el análisis, donde el 1 está "completamente en desacuerdo" o el valor negativo y 5 "completamente de acuerdo" o el de valor positivo, donde se estima para el factor 2, "aprendizaje" una media de 3.5792 ubicando en una tendencia central, una desviación estándar 1.0309, una varianza de 1.0629 y Kurtosis de 2.8520, concentrando un 31.10% y un 36.18% en las respuestas centrales que explican la capacidad de las y los estudiantes de adquirir conocimientos en tiempos de pandemia Covid-19 (ver Tabla 4).

Tabla 4. Análisis descriptivo del factor 2 aprendizaje

Factor 2. Aprendizaje	Freq.	Percent	Cum.
1	20	4.07	4.07
2	45	9.15	13.21
3	153	31.10	44.31
4	178	36.18	80.49
5	96	19.51	100.00
Total	492	100.00	

Fuente: Elaboración propia

Al hacer una relación entre el Factor 2, "aprendizaje" con la edad y género de los estudiantes, se observa una proporción de 61.31% en mujeres y 38.68% hombres. Se identifica que las mujeres entre 18 y 19 años tienen una mayor capacidad o facilidad de aprendizaje. Sin embargo, los jóvenes de 20 a 25 años demuestran dificultades para desarrollar habilidades de aprendizaje diferentes o novedosas y que les den un resultado competente. (Ver Figura 2).



Fuente: Elaboración propia

### Factor 3. Afectación familiar

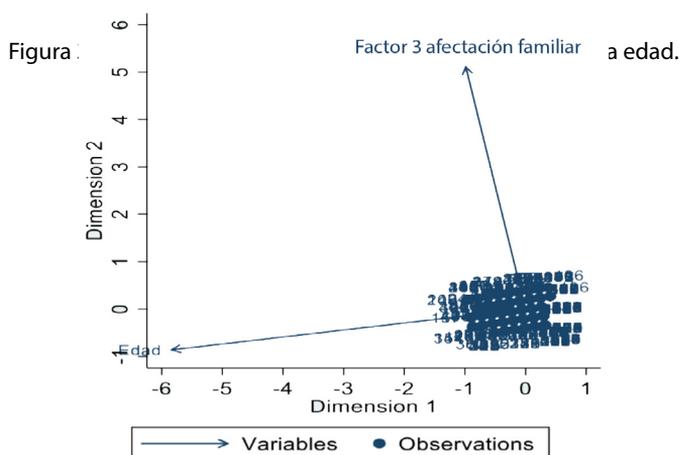
Teniendo una escala tipo likert para el análisis, donde el 1 está "completamente en desacuerdo" o el valor negativo, y 5 "completamente de acuerdo" o el de valor positivo, donde se estima para el Factor 3, afectación familiar una media de 3.0426 ubicando en una tendencia central, una desviación estándar 1.2244, una varianza de 1.4999 y Kurtosis de 2.0512, concentrando un 24.39%, 28.25% y un 21.34% en las respuestas centrales que explican la afectación que tuvieron los estudiantes durante la pandemia Covid-19. (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Análisis descriptivo del factor 3, afectación familiar

Factor 3. Aprendizaje	Freq.	Percent	Cum.
1	55	11.18	11.18
2	120	24.39	35.57
3	139	28.25	63.82
4	105	21.34	85.16
5	73	14.84	100.00
Total	492	100.00	

Fuente: elaboración propia.

Al hacer una relación entre el factor 3, afectación familiar con la edad y género de los estudiantes, se observa una proporción de 61.31% en mujeres y 38.68% hombres. Se identifica que los estudiantes entre 18 y 20 años presentan una mayor afectación familiar, lo que implicó en algún momento, el cuidado y/o pérdida de algún familiar. Sin embargo, los jóvenes de más 20 años no reflejaron información significativa que muestre alguna afectación familiar. (Ver Figura 3).



Fuente: Elaboración propia

### Factor 4. Motivación

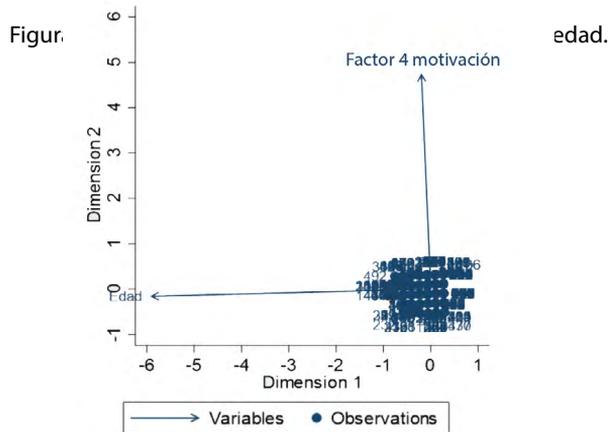
Teniendo una escala tipo likert para el análisis, donde el 1 está "completamente en desacuerdo", o el valor negativo y 5 "completamente de acuerdo", o el de valor positivo, donde se estima para el factor 4, motivación una media de 3.5 ubicando en una tendencia central, una desviación estándar 1.0121, una varianza de 1.0244 y Kurtosis de 2.9339. Concentrando un 33.13% y un 37.20% en las respuestas centrales que explican la capacidad de las y los estudiantes de encontrar una motivación para continuar con sus estudios. (Ver Tabla 6).

Tabla 6. Análisis descriptivo del factor 4, motivación

<i>Factor 4. Motivación</i>	<i>Freq.</i>	<i>Percent</i>	<i>Cum.</i>
1	22	4.47	4.47
2	47	9.55	14.02
3	163	33.13	47.15
4	183	37.20	84.35
5	77	15.65	100.00
Total	492	100.00	

Fuente: elaboración propia.

Al hacer una relación entre el factor 4, motivación con la edad y género de los estudiantes, se observa una proporción de 61.31% en mujeres y 38.68% hombres. Se identifica que los estudiantes entre 18 y 20 años encuentran en las nuevas tecnologías un factor motivacional. Asimismo, se demuestra en esta relación un aumento de la motivación en los estudiantes de octavo cuatrimestre de la licenciatura en Administración y Gestión Empresarial con una Pvalue de 0.023 y un coeficiente de .2723096. (Ver Figura 4).



Fuente: Elaboración propia

Se realizó una regresión lineal para analizar la interacción entre los factores 4, factores “adaptabilidad, aprendizaje, afectación familiar y motivación”, con las preguntas específicas relativas a las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic). En este caso, se analizaron 4 ítems relacionados con esta tecnología y el dominio que se tenía de las mismas; nuevas habilidades en su uso y el contraste de la preparación antes y después de la pandemia.

### Ítems de interés relacionado con el uso de las Tic

Bajo la premisa de haber desarrollado factores estadísticamente significativos, se desarrollan correlaciones con las variables de interés que están relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic). Con este contexto, se toman en consideración las variables V29, V30, V34 y V54 del instrumento aplicado, realizándose las regresiones lineales entre factores y las variables seleccionadas.

### V29. No dominabas las herramientas tecnológicas que se necesitaban para resolver las actividades

Derivado de la regresión lineal aplicada a la V29. No dominabas las herramientas tecnológicas que se necesitaban para resolver las actividades, respecto a los factores de adaptabilidad, aprendizaje, afectación familiar y motivación. Se obtuvo una R2 de 0.4774. Esto significa que, aproximadamente la variable V29, explica el 0.474% de la variabilidad en los factores desarrollados dentro del instrumento y que integran el estudio. Por cada herramienta que se dominó para resolver las actividades favoreció los factores de adaptabilidad, aprendizaje, o ayudando a resolver la afectación familiar.

Así mismo, el desarrollar herramientas tecnológicas que se necesitaban para resolver las actividades, no es un factor que sea significativo para el factor de motivación al tener un Pvalue de 0.325, como se puede observar en la Tabla 7.

Tabla 7. Regresión lineal múltiple entre V29 y los factores de análisis

Source	SS	df	MS
Model	362.790977	4	90.6977442
Residual	397.13382	481	.815469856
Total	759.924797	491	1.54770834

Number of obs = 492  
 F(4,487) = 111.22  
 Prob > F = 0.0000  
 R - squared = 0.4731  
 Adj R - squared = 0.4731  
 Root MSE = .90303

V29	Coef.	Std. Err.	t	P> t -	[95% Conf. Interval]
factor1adaptabilidad	.3821006	.0544431	7.02	0.0000	.2751281 .489073
factor2 aprendizaje	.4243053	.0538679	7.88	0.0000	.3184631 .5301475
factor3afectaciónfamiliar	.1596135	.0380549	4.19	0.0000	.0848415 .2343856
factor4_Motivación	-.0428919	.0435761	-0.98	0.325	-.1285122 .0427284
_cons	-.08487	.1872151	-0.45	0.651	-.4527191 .282979

Fuente: elaboración propia.

### V30. El uso de TIC fue más intenso que antes

Derivado de la regresión lineal aplicada a la V30. El uso de TIC fue más intenso que antes, respecto a los factores de adaptabilidad, aprendizaje, afectación familiar y motivación. Se obtuvo una R<sup>2</sup> de 0.6552. Esto significa que, aproximadamente la variable V29 explica el 0.6552% de la variabilidad en los factores desarrollados dentro del instrumento y que integran el estudio. El incremento en la intensidad en el uso de las TIC favorece los factores de aprendizaje en las y los estudiantes al ser significativo en Pvalue de 0.000. Sin embargo, los factores de adaptabilidad, afectación familiar y motivación, tienen una relación positiva, pero poco significativa ante esta variable, como se puede observar en la tabla. 8.

Tabla 8. Regresión lineal múltiple entre V30 y los factores de análisis

Source	SS	df	MS			
Model	432.787867	4	108.196967	Number of obs = 492		
Residual	222.748718	487	.467656505	F(4,487) = 231.36		
Total	660.536585	491	1.34528836	Prob > F = 0.0000		
				R - squared = 0.6552		
				Adj R - squared = 0.6524		
				Root MSE = .68385		

V30	Coef.	Std. Err.	t	P> t-	[95% Conf. Interval]	
factor1adaptabilidad	.0438958	.041229	1.06	0.288	-.0371128	.1249045
factor2 aprendizaje	.9059605	.0407934	22.21	0.000	.8258077	.9861132
factor3afectaciónfamiliar	-.0486068	.0288184	-1.69	0.092	-.1052306	.000017
factor4_Motivación	-.0056283	.0329995	-0.17	0.865	-.0704673	.0592107
_cons	.4526932	.1417753	3.19	0.001	-.1741265	.73126

Fuente: elaboración propia.

### V34. Tuviste que desarrollar nuevas habilidades en el uso de Tic

Derivado de la regresión lineal aplicada a la V34. "tuviste que desarrollar nuevas habilidades en el uso de Tic", respecto a los factores de adaptabilidad,

aprendizaje, afectación familiar y motivación. Se obtuvo una R2 de 0.0146. Esto significa que aproximadamente la variable V34, explica el 0.0146% de la variabilidad en los factores desarrollados dentro del instrumento y que integran el estudio. El desarrollar nuevas habilidades en el uso de las TIC favorece el factor de aprendizaje en las y los estudiantes al ser significativo en Pvalue de 0.042. Sin embargo, los factores de afectación familiar y motivación, tienen una relación positiva, pero poco significativa ante esta variable, por el contrario, el factor de adaptabilidad tiene una relación no significativa y negativa sobre este aspecto de las Tic, como se puede observar en la Tabla 9.

Tabla 9. Regresión lineal múltiple entre V34 y los factores de análisis.

Source	SS	df	MS	
Model	9.81417831	4	2.45364458	Number of obs = 492 F(4,487) = 1.81 Prob > F = 0.1263 R - squared = 0.0146 Adj R - squared = 0.0065 Root MSE = 1.1654
Residual	661.427692	487	1.35816774	
Total	671.24187	491	1.36709138	

V34	Coef.	Std. Err.	t	P> t-	[95% Conf. Interval]	
factor1adaptabilidad	-.028344	.0702613	-0.40	0.687	-.1663967	.1097086
factor2 aprendizaje	.1415335	.0695189	2.04	0.042	.0049394	.2781275
factor3afectaciónfamiliar	.0050291	.0491115	0.10	0.918	-.0914675	.1015258
factor4_Motivación	.0331541	.0562368	0.59	0.556	-.0773426	.1436509
_cons	3.20819.1	.2416093	13.28	0.000	2.733465	3.682916

Fuente: elaboración propia.

#### V54. Te sientes mejor preparado en el uso de TIC que antes de la pandemia

Derivado de la regresión lineal aplicada a la V54, "Te sientes mejor preparado en el uso de TIC que antes de la pandemia", respecto a los factores de adaptabilidad, aprendizaje, afectación familiar y motivación. Se obtuvo una

R<sup>2</sup> de 0.1730. Esto significa que aproximadamente la variable V54, explica el 0.1730% de la variabilidad en los factores desarrollados dentro del instrumento y que integran el estudio. Las y los estudiantes se sienten mejor preparados en el uso de las Tic, esto favorece el factor de adaptabilidad, aprendizaje y motivación al ser significativo en Pvalue de 0.049 para el primer caso y 0.000 para los subsecuentes. Sin embargo, el factor de afectación familiar, tienen una relación positiva, pero poco significativa ante esta variable, como se puede observar en la tabla 10.

Tabla 10. Regresión lineal múltiple entre V54 y los factores de análisis

Source	SS	df	MS			
Model	66.3778488	4	16.5944622	Number of obs = 492		
Residual	317.286785	487	.651512906	F(4,487) = 25.47		
Total	383.664634	491	.781394367	Prob > F = 0.0000		
				R - squared = 0.1730		
				Adj R - squared = 0.1662		
				Root MSE = .80716		

V54	Coef.	Std. Err.	t	P> t-	[95% Conf. Interval]	
factor1adaptabilidad	-.0960362	.0486632	-1.97	0.049	-.191652	-.0004204
factor2 aprendizaje	.1937945	.0481491	4.02	0.000	.099189	.2884001
factor3afectaciónfamiliar	.0558285	.0340148	1.64	0.101	-.0110055	.1226624
factor4_Motivación	.287053	.0389498	7.37	0.000	.2105225	.3635834
_cons	1.635883	.1673395	9.78	0.000	1.307086	1.964679

Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones y trabajo futuro

Este estudio confirma los postulados teóricos de Fergusson y Horwood (2003) y (Puig & Rubio, 2013), donde se establece que las mujeres cuentan con una capacidad prevalente positiva para adaptarse, y desarrollar nuevas habilidades y conocimientos. Asimismo, a través del estudio factorial propuesto como metodología en este proyecto de investigación, se establece

que los estudiantes de la licenciatura en Administración y Gestión desarrollaron una capacidad de adaptabilidad en el uso de las herramientas tecnológicas que mejoran significativamente la forma en que aprenden, cambiaron su forma de aprender y de resolver problemas incrementando su aptitud para adquirir conocimientos en tiempos de pandemia Covid-19.

Es un hecho que la afectación familiar en distintos niveles, desde los cuidados hasta la pérdida de un familiar cercano afectaron emocionalmente a los estudiantes existiendo una relación prevalente entre la adaptación y la afectación familiar, elementos que interviene en la resiliencia académica de los estudiantes durante la pandemia Covid-19. Esto confirma los resultados obtenidos por Grotberg (2006) quien define la resiliencia como la capacidad del ser humano para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas y ser transformados por ellas.

Un factor determinante en la motivación de los estudiantes para desarrollar su aprendizaje fue la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic), que les permitieron utilizar diferentes maneras de aprender y obtener nuevas habilidades, destrezas y conocimientos durante este periodo de confinamiento.

El incremento en la adopción y dominio de herramientas tecnológicas demuestra una relación prevalente y positiva con los factores adaptabilidad, aprendizaje y motivación. Así también, el uso y desarrollo de nuevas habilidades en las TIC de manera intensa favorece de manera prevalente y positiva el factor de "aprendizaje".

Otro de los estudios que pudieran derivar de la presente investigación se relaciona con la perspectiva docente para identificar el nivel de influencia de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito académico, específicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia Covid-19.

## Referencias

- Escudero, X., Guarner, J., Galindo-Fraga, A., Escudero-Salamanca, M., Alcocer- Gamba, M. A., & Río, C. D. (24 de 03 de 2021). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19): Situación actual e implicaciones para México. *Archivos de cardiología de México*. 90(1), 7-14.
- Fergusson, D. M. y Horwood, L.J. (2003). Resilience to childhood adversity: Results of a 21-year study. En S.S. Luthar (Eds.), *Resilience and vulnerability. Adaptation in the context of childhood adversities*. Cambridge University Press.
- Gobierno de México. (01 de 2020). Recuperado el 23 de 04 de 2023, de [www.gob.mx: https://www.gob.mx/Covid19medidaseconomicas/acciones-y-programas/nueva-normalidad-244196#:~:text=Al%201%20de%20junio%20de,el%20Sistema%20Nacional%20de%20Salud](https://www.gob.mx/Covid19medidaseconomicas/acciones-y-programas/nueva-normalidad-244196#:~:text=Al%201%20de%20junio%20de,el%20Sistema%20Nacional%20de%20Salud)
- Grotberg, Henderson Edith. (2006). *La resiliencia en el mundo de hoy: cómo superar las adversidades*. Barcelona: Gedisa.
- Madariaga, O. J. (2014). *Nuevas miradas sobre la resiliencia. Ampliando ámbitos y prácticas*. Barcelona, España: Gedisa, S. A.
- Martínez, M. P., & Lorda, J. (2021). *Pandemia. Una mirada al frente: Ciudad de Mexico, 2020*. México: Fauna.
- OMS, O. m. (01 de 2020). Recuperado el 25 de 05 de 2023, de [www.who.int: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCA-jw9J2iBhBPEiwAErwpeQj\\_PXkZtg0KIR\\_HRdN\\_LfE\\_h3U5VTgIIFB8Wj1og58o8Jhqb-yorewRoCaxkQAvD\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCA-jw9J2iBhBPEiwAErwpeQj_PXkZtg0KIR_HRdN_LfE_h3U5VTgIIFB8Wj1og58o8Jhqb-yorewRoCaxkQAvD_BwE)
- Preciado, T. (18 de 03 de 2020). Desde hoy ya no hay clases. *La Unión de Morelos*. Puig, G., & Rubio, J. L. (2013). *Manual de resiliencia aplicada. Prólogo de Stefan Vanistendael*. Barcelona: Editorial Gedisa
- Real Academia Española. (2022). [dle.rae.es](https://dle.rae.es/resiliencia). Recuperado el 21 de 04 de 2023, de <https://dle.rae.es/resiliencia>
- Saavedra Guajardo, E., Castro, R. A., & Saavedra Castro, P. (Julio-diciembre de 2012). Autopercepción de los jóvenes universitarios y resiliencia construcción de sus particularidades. *Dialnet*(14), 89-106 .
- Saavedra, G. E., & Villalta, P. M. (2008). Medición de las características resilientes, un estudio comparativo en personas entre 15 y 65 años. *Dialnet*.
- Toledo-Navarro, Y., Ruiz - Jaimes, M. A., & Ruiz-Vanoye, J. A. (Octubre 2022). Uso de las TIC durante la pandemia Covid 19 en estudiantes de Licenciatura. *Cicom 2022*.
- Valdivieso, Azul. (2012). *Resiliencia y condiciones de educabilidad*. Editorial Academia Española.