

Revista EDUCATECONCIENCIA.
Volumen 30, No. 37
E-ISSN: 2683-2836
ISSN: 2007-6347
Periodo: Octubre - diciembre 2022
Tepic, Nayarit. México
Pp. 113-130
Doi: <https://doi.org/10.58299/1n09nz39>

Recibido: 22 de septiembre 2022
Aprobado: 20 de diciembre 2022
Publicado: 20 de diciembre 2022

Factores que influyen en el trabajo en equipo virtual en una escuela de negocios

Factors influencing virtual teamwork in a business school

María Fernanda Palacios Padrón

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
maria.palaciospd@uanl.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-7496-8909>*

Lizbeth Infante Alcántara

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
linfantea@uanl.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-8575-106X>*

Jesús Eduardo Estrada Domínguez

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México
mtro.jesus.estrada@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8176-3496>*

Rubén Suárez Escalona

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ruben.suarez@uanl.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-1563-3666>*

Factores que influyen en el trabajo en equipo virtual en una escuela de negocios

Factors influencing virtual teamwork in a business school

María Fernanda Palacios Padrón

Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

maria.palaciospd@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7496-8909>

Lizbeth Infante Alcántara

Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

linfantea@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8575-106X>

Jesús Eduardo Estrada Domínguez

Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

mtro.jesus.estrada@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8176-3496>

Rubén Suárez Escalona

Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

ruben.suarezes@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1563-3666>

Resumen

El objetivo de este estudio es determinar los factores que influyen en el trabajo en equipo virtual, desde la percepción de estudiantes universitarios. El enfoque es cuantitativo, de cohorte transversal y el tipo de investigación es no experimental. Se diseñó un instrumento en escala de Likert que cumplió con los criterios de confiabilidad, obteniendo valores superiores a 0.7 en cada una de las variables. Respecto a la validez del instrumento, este se elaboró mediante una revisión exhaustiva y sistemática de la literatura, adaptando los ítems de cada variable y solicitando a expertos en el área la revisión de este. El instrumento se aplicó a una muestra aleatoria de 459 estudiantes de una universidad del norte de México. El análisis de regresión lineal múltiple encontró que las variables comunicación y coordinación virtual tienen una relación significativa con la variable dependiente trabajo en equipo virtual a excepción de la variable apoyo mutuo.

Palabras clave: Comunicación; Desarrollo de Habilidades; Regresión Lineal Múltiple; Trabajo en Equipo;

Abstract

The objective of this study is to determine the factors that influence virtual teamwork, from the perception of university students. The approach is quantitative, cross-sectional cohort and the type of research is non-experimental. A Likert scale instrument was designed that met the reliability criteria, obtaining values greater than 0.7 in each of the variables. Regarding the validity of the instrument, it was developed through an exhaustive and systematic review of the

literature, adapting the items of each variable and asking experts in the area to review it. The instrument was applied to a random sample of 459 students from a university in northern Mexico. The multiple linear regression analysis found that the virtual communication and coordination variables have a significant relationship with the virtual teamwork dependent variable, except for the mutual support variable.

Keywords: Communication; Skills Development; Multiple Linear Regression; Teamwork;

Introducción

Actualmente, se puede decir que la capacidad de poder resolver problemas y plantear mejores soluciones se desarrolla mejor en equipo, es aquí donde se obtiene la unión de las habilidades de cada integrante formando conocimientos concretos. Se puede destacar que el trabajo en equipo tiene diferentes entornos tanto virtuales como presenciales, existiendo factores clave, los cuales intervienen en este concepto, así como, la comunicación, coordinación y trabajo mutuo, forman parte de estos dos entornos.

La comparativa que se puede obtener de estas dos formas del trabajo en equipo tienen el mismo objetivo, ya que se quiere conseguir el mismo funcionamiento por parte de los integrantes sin importar en donde se encuentren, para Mercader *et al.* (2021) el término de trabajo en equipo es contar con la capacidad de compromiso en las acciones a realizar con un grupo de personas para alcanzar una meta establecida en conjunto, disminuyendo el riesgo aumentando el retorno en términos de tiempo, costo y calidad, sintiendo satisfacción, compromiso y orgullo perteneciente al equipo.

Al trabajar en equipo de una manera correcta da como resultado una herramienta para poder alcanzar los objetivos planteados, es importante mencionar que este término no se refiere a solo repartir las tareas, al contrario, se necesita de una integración que practique la comunicación y el trabajo en conjunto con ayuda de la motivación de los integrantes, Goñi *et al.* (2020).

Situación problemática

El entorno presencial tiene una gran ventaja al tener una mayor visibilidad a la pérdida de talento, falta de confianza o problemas de liderazgo, al detectar alguno de estos puntos negativos es más ágil emplear estrategias para que el equipo se vuelva más efectivo, de esta manera se conoce más a profundidad al integrante, otra ventaja es la confianza de expresión que existe en el equipo para dar su opinión o bien compartir la información que se tenga, se rompe el hielo y en

su mayoría no se marcan las diferencias de la posición social. El papel de líder que se desarrolla en este entorno es fundamental, ya que él debería de conocer lo que cada uno es capaz de hacer y poner el conocimiento de uno en todos. Mercader *et al.*, (2021), define liderazgo como el arte de alcanzar logros empresariales e individuales establecida en colaboración con las personas y los equipos, aplicando las estrategias intelectuales y éticas necesarias de manera que beneficien diferentes entornos como sociales, personales y empresariales.

Al inicio del año 2020 debido a la contingencia COVID-19 cambió la manera de trabajar, surgiendo la necesidad de emplear el home office, para muchas personas pudo resultar cómodo, sin embargo, una gran parte de individuos no tuvo la misma facilidad de adaptación, a pesar de la contingencia muchos empleados pudieron demostrar una buena fuerza laboral en la productividad desde casa, por lo que el trabajo en equipo se convirtió en un elemento principal para que las estructuras de diferentes organizaciones fluyeran de manera positiva, se puede ver como esta situación marcó un antes y después en la vida de empleados y estudiantes (Davidavičiene *et al.*, 2020).

Bien lo demuestra Garro-Abarca *et al.* (2021), diciendo que la virtualización de la vida organizacional y la transformación digital de las relaciones laborales van de la mano con el desarrollo acelerado de tecnologías como la computación en la nube, que hace que las oficinas corporativas ya no necesiten servidores físicos, infraestructura de software y hardware, y las empresas y muchos procesos estén conectados a cada vez más a través del acceso red de internet rápida en dispositivos personales o terminales.

Por lo anterior, el presente estudio de trabajo en equipo en entornos virtuales como presenciales determina qué factores influyen de manera positiva en su práctica e implementación al aplicarse en la universidad y en su área laboral. Esta investigación busca exponer el trabajo en equipo como un elemento fundamental para lograr objetivos colaborativos de manera efectiva ya sea en una empresa o en la universidad.

Antecedentes

Los equipos virtuales brindan a las organizaciones una ventaja competitiva al permitirles reclutar talentos de todo el mundo y eliminar la necesidad de disponibilidad física en la oficina. Sin embargo, un problema importante que obstaculiza la productividad del equipo virtual es el

intercambio de conocimientos. La falta de un intercambio adecuado de conocimientos entre los miembros del equipo puede hacer que las organizaciones fracasen en lo que respecta a la implementación de estrategias exitosas. Una de las ventajas competitivas más importantes es la intelectual que se puede crear, compartir y difundir entre los miembros del equipo. Es especialmente relevante para equipos dispersos cuyos miembros provienen de diferentes orígenes y culturas y tienen diferentes puntos de vista.

Trabajo en equipo virtual (Y)

Hoy en día el trabajo en equipo funciona como una de las herramientas más importantes que se pueden encontrar en cualquier tipo de organización, uno de los enfoques que tiene el trabajo en equipo es el entorno virtual, ahora es más común escuchar este término, en cambio, es más difícil de controlar que los equipos de trabajo tradicionales, por lo que un líder sería un factor fundamental para que el equipo virtual pueda tener éxito, es así como lo menciona Flavian *et al.*, (2019), estudiando diferentes conductas que tienen relación con el triunfo de un equipo de trabajo en un entorno virtual, los factores como la generación de confianza tienen una fuerte relación con el liderazgo, teniendo como resultado una mayor eficiencia en el equipo, mejorando la compensación de los procesos internos maximizando las posibilidades de funcionamiento en el equipo (Flavian *et al.*, 2019).

Así mismo, Garro-Abarca *et al.* (2021), menciona que la comunicación y la confianza son piezas claves para un mejor rendimiento en un equipo virtual de trabajo, mediante un estudio confirmó que la variable con mayor significado es la confianza, ya que tiene mayor influencia con el mejoramiento en la confianza con los miembros del mismo equipo, de la misma manera comunica que el líder de un equipo virtual debe utilizar un estilo que genere confianza como factor mediador en el efecto indirecto que esta tiene sobre el desempeño. Uno de los determinantes fueron las características de las tareas y la influencia positiva en la comunicación de los integrantes del equipo virtual, los equipos virtuales dependen en gran medida de las tecnologías de la comunicación para coordinar su trabajo, por lo que se estudió la relación entre la naturaleza de la tarea y la eficacia de la comunicación para encontrar su posterior impacto en el rendimiento del equipo (Garro-Abarca *et al.*, 2021) .

Comunicación (X_1)

La comunicación remite un proceso de transmisión de información entre agentes que comparten un conjunto de signos y reglas semióticas (sintácticas, pragmáticas y semánticas), cuya finalidad radica en la construcción de sentido. Así mismo, la competencia comunicativa del trabajo en equipo se puede entender como la capacidad de identificar y utilizar redes descentralizadas para impulsar comunicación, así como utilizar la comunicación siguiendo tantas técnicas abiertas y de apoyo, o para capturar adecuadamente los mensajes no verbales de otros individuos (Stevens & Campion, 1999).

Para Mercader *et al.* (2021), la comunicación es efectiva cuando está representada como la capacidad para analizar y hacernos entender en cualquier ambiente o situación que se presente de tal forma que se resuelva de manera efectiva y donde se manifieste el hecho de ganar-ganar para las partes involucradas, lo que quiere decir es que el mensaje enviado por el emisor sea entendible por el receptor para que el acto de la comunicación pueda ser comprendido.

Por otro lado, Lemon (2019), hace mención acerca de la comunicación interna teniendo interacción con los integrantes para mantenerlos informados acerca de los planes, la visión y las ideas que se quieren alcanzar, también los alienta a participar en los procesos de toma de decisiones, así como también promueve la retroalimentación y la comunicación entre pares. La comunicación interna efectiva requiere una combinación de múltiples canales, numerosos oradores y reconocimiento cruzado para reforzar o validar la comprensión de la información buscando motivar a las personas a tomar medidas. El objetivo final de un sistema de comunicación interna es ayudar a los equipos a estar orientados hacia el logro de los objetivos comerciales, lo que significa que pueden trabajar de manera clara, complementaria y enfocada.

Así mismo se conoce la comunicación interna como parte del proceso de gestión, a través del cual se comparte, recopila y distribuye información para garantizar que los involucrados comprendan las metas y objetivos de la organización (Smaliukienė & Survilas, 2018), específicamente este tipo de comunicación es parte fundamental de un equipo de trabajo, ya que se debe de practicar entre los integrantes, de esta manera se evitan conflictos, se despejan dudas y se comparte el conocimiento o ideas haciendo la función de complementos entre los mismos integrantes.

La comunicación del líder es uno de los pilares fundamentales del buen funcionamiento de cualquier equipo de trabajo a nivel colectivo e individual, un buen líder de equipo sin esta habilidad exhibe un liderazgo incompleto porque la información no llega a donde se supone que debe ir, y un líder que se comunica de manera efectiva debe saber cómo y cuándo comunicarse. Además, debe saber cómo redirigir su presentación a cada miembro del equipo para tener éxito, según Alyammahi (2020), la comunicación es la herramienta fundamental en el lugar de trabajo, de ahí la necesidad de su eficacia y equilibrio para aumentar la productividad.

Por su parte, Goñi *et al.* (2020), demuestran mediante un estudio comparando dos generaciones de estudiantes del mismo curso en diferentes modalidades, es decir en línea y presencial, se veían involucrados diferentes atributos entre ellos la comunicación y el trabajo en equipo, los resultados de este estudio contrastan con investigaciones previas sobre el tema que reportaron menos satisfacción de los estudiantes provocando más desafíos de comunicación en el trabajo en equipo en línea. Esto puede indicar que la adaptación hacia una vida digitalizada no solo es un curso digital, juega un papel importante como mediador entre el aprendizaje en línea y los resultados del trabajo en equipo serían en base al desempeño de la satisfacción de cada estudiantes.

Coordinación (X₂)

La coordinación en equipos de trabajo es un fenómeno emergente que implica el uso de estrategias y pautas de comportamiento dirigidas a la integración y el alineamiento de acciones, conocimientos y objetivos de miembros interdependientes con el fin de alcanzar objetivos comunes (Malone & Crowston, 1994). Es importante conocer las metas planteadas, precisamente para que el equipo de trabajo mediante la coordinación pueda ejecutar diversas actividades para el logro de estos objetivos haciéndolo mediante las estrategias más compatibles con el equipo de trabajo, a esta serie de acciones con sus respectivos métodos a realizar se le conoce como coordinación dentro del trabajo en equipo.

Se entiende por coordinación de equipos de trabajo como las acciones de gestión de tareas realizadas por actores separados para lograr un objetivo común. Es un tema importante para la gestión de operaciones, particularmente dado el creciente número de actividades empresariales organizadas en equipos, por ejemplo, en tareas altamente interdependientes, para completar una

tarea con éxito, los miembros del equipo deben coordinar sus acciones y compartir su información continuamente. En tales casos, la coordinación explícita podría llevar a los miembros del equipo a dedicar demasiado tiempo y energía a la coordinación en lugar de realizar su trabajo, por lo tanto, es probable que la coordinación implícita tenga un mayor efecto positivo en el desempeño del equipo cuando los equipos realizan tareas altamente interdependientes (Stefanini *et al.*, 2020).

Anteriormente se consideraba similar la coordinación a la colaboración en el sentido de que ambas requería cierta responsabilidad compartida entre los individuos y claridad de funciones, tareas y objetivos. Se puede decir que a falta de coordinación o un fallo en la identificación de sus objetivos, se pueden obtener resultados negativos en el trabajo en equipo, debido a que se presentará una mala productividad, siendo una de las principales causas de conflictos laborales (Reeves *et al.*, 2018).

Finalmente, Carmichael *et al.* (2019), determinaron que, al implementar objetivos y metas en un grupo, se obtiene mejoras en actitudes relacionadas con la coordinación y un mejor desempeño en el equipo de trabajo. Mediante la implementación de pequeños incentivos no monetarios los miembros se esfuerzan más en el cumplimiento de los objetivos establecidos, del mismo modo, al combinar este conjunto expresa un mecanismo para mejorar la efectividad de desempeño de los integrantes, desarrollando patrones o estrategias de cumplimiento. Por medio de este método se genera un sentido de responsabilidad colectiva y solidaridad en el equipo al enfatizar el valor del trabajo en equipo, estableciendo conjuntamente un compromiso. Así mismo, estos investigadores lograron un mejor resultado en los equipos de trabajo por medio de la motivación para conducir a una comunicación más eficaz entre los miembros.

Apoyo mutuo (X₃)

De acuerdo con Khademian *et al.* (2018), hace referencia al apoyo mutuo como una situación donde los miembros deben ayudar a sus compañeros en situaciones estresantes con mayor riesgo de errores humanos para promover el rendimiento del equipo. Este término funciona como una herramienta, cuando los miembros elaboran un plan con cooperación proporcionando una sensación de apoyo y ánimo en el proceso de completar un trabajo o una actividad. Es aquí en donde, la comunicación es fundamental para que entre los integrantes del

equipo exista solidaridad, consiguiendo motivación entre unos y otros para acercarse al objetivo que tienen en común.

Tener un equipo de apoyo ayuda a los participantes a confiar en los compañeros del equipo. Es importante mencionar que los miembros del equipo no solo son una fuente de apoyo, sino también se ayudan mutuamente con el pensamiento crítico y la toma de decisiones. Los miembros del equipo dan consejos cuando es necesario, solicitando apoyo con el líder del equipo cuando se pierden pasos importantes. En una emergencia, cada miembro del equipo puede tener una contribución positiva que podría ser de gran beneficio para el equipo y la emergencia. En este sentido los participantes pueden llegar a demostrar un sentido de serenidad y respeto hacia el líder del equipo quien necesita reconocer y valorar a otros miembros (Ntlokonkulu *et al.*, 2018).

Por otra parte el apoyo mutuo se define como brindar retroalimentación y orientación para mejorar el desempeño o cuando se detecta un desliz, ayudar a los compañeros de equipo a realizar una tarea y completarla para el miembro del equipo cuando está sobrecargado de trabajo, también se demuestra en como todo es posible en conjunto, mostrando en qué el egoísmo no tiene cavidad en este término lo que le da la oportunidad a otros para avanzar al mismo ritmo de los demás, cuando se produce esta acción se ven beneficiados todos los integrantes del equipo principalmente porque se está alcanzando el objetivo de manera unida y más rápida, debido que al unir las habilidades de cada uno forman una ventaja sólida (Baker *et al.*, 2010).

Además, al carecer de cultura de apoyo mutuo, representa un problema individual u organizacional, ya que se ha comprobado que un menor apoyo mutuo se asocia con un mayor agotamiento. Cuando no se practica este concepto en un equipo de trabajo disminuye su oportunidad de poder crecer y desarrollar completamente su talento, esta acción no va a permitir que el equipo siga adelante por lo que no va a poder cumplir con su meta, representando un agotamiento y falta de motivación generando incertidumbre (Haruna *et al.*, 2022).

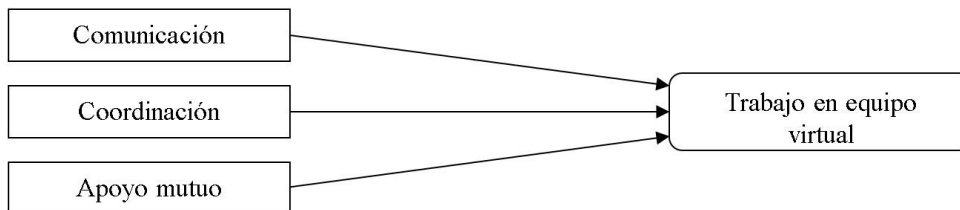
Así mismo, Haruna *et al.* (2022) , relacionaron la influencia del apoyo mutuo con el agotamiento, encontrando que al presentarse una disminución en el agotamiento da como resultado un menor apoyo mutuo, en este caso el término de apoyo mutuo se asocia como la participación de los miembros del equipo ayudándose unos a otros brindando retroalimentaciones, ejerciendo conductas asertivas y de defensa, finalmente se encontró un nuevo sistema de trabajo en equipo, el cual tiene como objetivo mejorar la calidad, la seguridad y

la eficiencia en la elaboración de sus tareas, se destacó que el uso de un programa de este tipo para mejorar el sistema de apoyo mutuo de los profesionales puede prevenir el agotamiento para que el apoyo mutuo no se vea interrumpido.

La Figura 1 muestra las relaciones hipotéticas de las variables consideradas para establecer el modelo teórico, el cual se valida con los resultados empíricos del estudio de campo.

Figura 1.

Modelo gráfico de las hipótesis planteadas



Fuente: Elaboración propia

Hipótesis

Con base en una revisión exhaustiva y sistemática de la literatura se lograron identificar algunos factores que tienen influencia en el trabajo en equipo tanto en ambientes virtuales. Por lo anterior la hipótesis general de la presente investigación se establece de la siguiente manera: la comunicación, la coordinación y el apoyo mutuo son factores que influyen en el trabajo en equipo en ambientes virtuales.

H1: La comunicación influye en el trabajo en equipo virtual.

H2: La coordinación influye en el trabajo en equipo virtual.

H3: El apoyo mutuo influye en el trabajo en equipo virtual.

Objetivo(s)

Determinar los factores que influyen en el trabajo en equipo en entornos virtuales, en estudiantes universitarios. Con la finalidad de desarrollar nuevos y/o mejorar programas educativos que permitan desarrollar en los estudiantes de universidades públicas, la capacidad de trabajar en equipo fomentando una comunicación efectiva y coordinando las actividades que cada uno realizará de acuerdo a sus habilidades y conocimientos.

Materiales y método

Este estudio es de enfoque cuantitativo, de tipo de investigación exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. El diseño de esta investigación es no experimental, de tipo transversal ya que los datos se recolectaron en un período de tiempo específico. Para la obtención de los resultados se realizaron análisis estadísticos descriptivos tales como el análisis de fiabilidad y validez del instrumento, así como, una regresión lineal múltiple con la finalidad de analizar la relación entre las variables independientes comunicación, coordinación y apoyo mutuo con la variable dependiente trabajo en equipo virtual.

Participantes

Esta investigación se dirigió a estudiantes que realizaban sus estudios de administración y negocios en una universidad pública del norte de México, durante el semestre enero-junio 2022. Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula para poblaciones de tamaño finito (Rositas, 2014), tal como se observa en la figura 2. En donde el tamaño de la población total es de 15,740 estudiantes de una universidad pública del norte de México, considerando un nivel de significancia del 95% con un error estimado del 5%, el tamaño mínimo de la muestra fue de 457. Es importante mencionar que las encuestas se aplicaron de forma aleatoria.

Figura 2.

Fórmula para cálculo de la muestra

$$n = \frac{Ns^2}{(N-1)\left(\frac{d}{z}\right)^2 + s^2}$$

Nota: Tomado de Los tamaños de la muestra en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento (p. 247), por J. Rositas Martínez, 2014, Innovaciones de Negocios.

Técnica e instrumentos

El instrumento consta de 25 ítems para medir las variables, de los cuales 5 ítems constan de preguntas demográficas y 20 ítems en escala Likert de 5 puntos, donde uno es totalmente en desacuerdo y cinco totalmente de acuerdo. El número de ítems que se utilizaron para medir cada variable se pueden observar en la tabla 1, así como, los valores que se obtuvieron del análisis de validez y fiabilidad para las alfas de Crobach.

Tabla 1.

Análisis de consistencia Interna

Variable	No. de ítems	Alfa de Cronbach
Comunicación virtual	5	0.905
Coordinación virtual	5	0.920
Apoyo mutuo virtual	5	0.903
Trabajo en equipo virtual	5	0.888

Nota: Análisis elaborado por los autores a partir de la prueba piloto.

Para la realización de este análisis se utilizó el software SPSS, así mismo se realizó un análisis de regresión múltiple a través del método de pasos sucesivos con la finalidad de obtener las betas y los niveles de significancia de cada una de las variables independientes en relación con la variable dependiente. Así mismo se obtuvo el factor de inflación de la varianza para comprobar que no exista multicolinealidad entre las variables independientes del modelo resultante.

Procedimiento

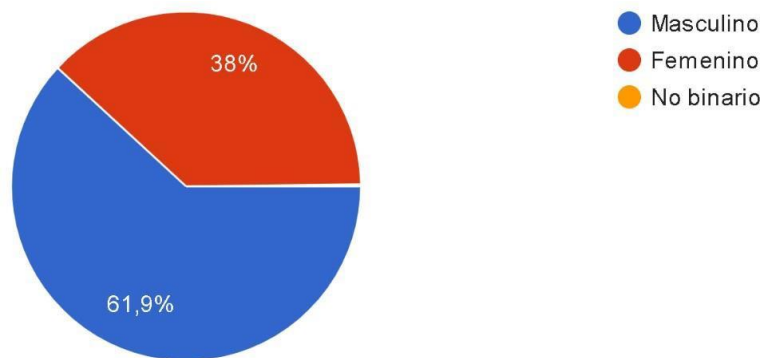
Para la recolección de datos en este estudio se aplicó la encuesta de forma aleatoria. En primer lugar, se determinó el perfil de los encuestados, así como aquellos estudiantes que cumplieran con dichas características establecidas para el estudio. En segundo lugar, a través de correo electrónico, se envió el cuestionario a aquellos estudiantes seleccionados de manera

aleatoria. Es importante mencionar que una vez que se obtuvo el tamaño de la muestra requerido se procedió a cerrar el formulario para dejar de recibir respuestas. Cabe mencionar que en la primera parte del cuestionario los estudiantes firmaron un aviso de privacidad en donde aceptaban brindar la información solicitada. Una vez concluida la recolección de datos, se descargó el archivo con los datos recabados y se eliminaron aquellas respuestas incompletas obteniendo un total de 457 encuestas.

Resultados y discusiones

Una vez concluidos los diversos análisis estadísticos se realizó un análisis descriptivo de las variables demográficas. Se puede observar en la figura 3 que el 61.9% de los encuestados son del género masculino, mientras que el 38% son del género femenino.

Figura 3.
Porcentaje de participantes por género

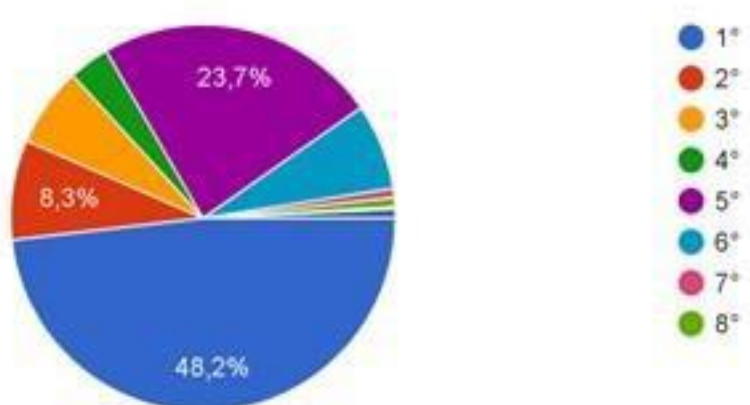


Nota: Gráfica elaborada por los autores.

En la figura 4 se puede observar que los semestres con mayor porcentaje de participación son primer semestre con el 48.2%, quinto semestre con 23.7% y segundo semestre con el 8.3%.

Figura 4.

Porcentaje de participantes por semestre



Fuente: Gráfica elaborada por los autores

Análisis de regresión lineal múltiple

Los resultados obtenidos del análisis de regresión lineal múltiple se muestran en la tabla 2 en donde se observa una R^2 de 0.662, lo que indica que las variables explican en gran medida el fenómeno estudiado.

Tabla 2.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.814 ^b	.662	.661	.57624336

Nota: Elaboración propia

En la tabla 3 se puede observar que las hipótesis de las variables comunicación virtual (COMV) y coordinación virtual (COORDV) no se rechazaron a excepción de la variable apoyo mutuo virtual (AMV). Por otro lado, el factor de inflación de la varianza obtenido en el análisis muestra valores cercanos a dos, lo que significa que no existe multicolinealidad entre las variables independientes (Hair *et al.*, 2004).

Tabla 3.

Coefficientes

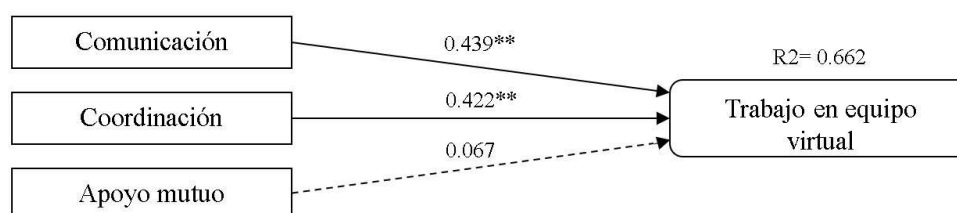
		Coeficientes no Coeficientes Estadísticos de					estandarizados tipificados	
		colinealidad						
Modelo		B	Error típ.	Beta	t	Sig.	Tolerancia	FIV
1	(Constante)	-.031	.027		-1.124	.262		
	X1_COMV	.439	.042	.444	10.556	.000	.428	2.336
	X2_COORDV	.422	.042	.424	10.091	.000	.428	2.336
	X3_AMV	.067	.059	.216	1.238	.216	0.256	3.910

Nota: Elaboración propia

En la figura 5 se muestra el modelo resultante, en el cual se puede observar que la variable apoyo mutuo se rechazó al obtener un valor de significancia .216, un valor muy alejado del 0.0.

Figura 5.

Resultados del modelo de investigación



Nota: **Demuestra que la correlación es significativa a un nivel de 0.01 bilateral

Es importante mencionar que, en investigaciones anteriores (Haruna *et al.*, 2022), se ha observado una correlación entre la variable apoyo mutuo y el trabajo en equipo virtual. Sin embargo, los resultados de esta investigación no presentaron dicha correlación, esto se debe a dos razones. La primera es que los estudiantes no tengan conocimiento de la importancia de apoyarse mutuamente en la realización de alguna tarea o proyecto, por tal motivo no ponen en practica el apoyo mutuo en su equipo. El segundo motivo se debe a que el contexto del estudio fue diferente en cuanto a los sujetos de estudio y zona geográfica.

Conclusiones

La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores que influyen en el trabajo en equipo virtual, el cual se cumplió satisfactoriamente. Los factores como la comunicación, y la coordinación, muestran una correlación con el trabajo en equipo virtual debido a que ambas variables son indispensables para una iteracción educativa avanzada, con lo

cual se refuerzan las teorías desarrolladas en estudios previos. Por otro lado la variable apoyo mutuo no resultó significativa debido a que en ocasiones los integrantes del equipo se coordinan de tal manera que las actividades se delegan en función de las habilidades y conocimientos de cada integrante por lo que en muchas ocasiones no requieren del apoyo de los otros compañeros. Así mismo, el estudio realizado aportará a desarrollar nuevos y/o mejorar programas educativos que permitan desarrollar en los estudiantes de universidades públicas, la capacidad de trabajar en equipo fomentando una comunicación efectiva y coordinando las actividades que cada uno realizará de acuerdo a sus habilidades y conocimientos.

Es importante mencionar que, dentro de las limitaciones del presente estudio, se encuentra el factor demográfico, ya que el análisis se realizó en la universidad pública más grande del norte de México. Así mismo, otra de las limitaciones fue el factor metodológico, debido a que este estudio se llevó a cabo de forma cuantitativa debido a su factibilidad. Finalmente, otra limitación que se presentó durante la realización de este estudio fue de contenido ya que se enfocó en determinar los factores que inciden en el trabajo en equipo, por lo que sumaría mucho valor que en investigaciones futuras se realizara un segundo estudio involucrando a otras universidades públicas del país y otras variables como liderazgo, perfil del estudiante y los recursos tecnológicos e infraestructura disponible para tener un panorama más amplio sobre el trabajo en equipo en estudiantes universitarios.

Referencias

- Alyammahi, A., Alshurideh, M., Kurdi, B.A., Salloum, S.A. (2021). *The Impacts of Communication Ethics on Workplace Decision Making and Productivity*. Proceedings of the International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics 2020. *AISI 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing*, (1261), 488-500. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58669-0_44
- Baker, D. P., Amodeo, A. M., Krokos, K. J., Slonim, A., & Herrera, H. (2010). Assessing teamwork attitudes in healthcare: Development of the TeamSTEPPS teamwork attitudes questionnaire. *Quality & Safety in Health Care*, 19(6), 1-6. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.036129>
- Carmichael, S. L., Mehta, K., Raheel, H., Srikantiah, S., Chaudhuri, I., Trehan, S., Mohanty, S., Borkum, E., Mahapatra, T., Weng, Y., Kaimal, R., Sivasankaran, A., Sridharan, S., Rotz, D., Tarigopula, U. K., Bhattacharya, D., Atmavilas, Y., Munar, W., Rangarajan, A., & Darmstadt, G. L. (2019). Effects of team-based goals and non-monetary incentives on front-line health worker performance and maternal health behaviours: A

- cluster randomised controlled trial in Bihar, India. *BMJ Global Health*, 4(4), 1-14.
<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-001146>
- Davidavičiene, V., al Majzoub, K., & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2020). Factors affecting knowledge sharing in virtual teams. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17), 1-15.
<https://doi.org/10.3390/SU12176917>
- Flavian, C., Guinalíu, M., & Jordan, P. (2019). Antecedents and consequences of trust on a virtual team leader. *European Journal of Management and Business Economics*, 28(1), 1-24. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-11-2017-0043>
- Garro-Abarca, V., Palos-Sanchez, P., & Aguayo-Camacho, M. (2021). Virtual Teams in Times of Pandemic: Factors That Influence Performance. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-14.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.624637>
- Goñi, J., Cortázar, C., Alvares, D., Donoso, U., & Miranda, C. (2020). Is teamwork different online versus face-to-face? A case in engineering education. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su122410444>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2004). *Análisis Multivariante*. Pearson Prentice Hall. <https://cutt.ly/XPHo4op>
- Haruna, J., Unoki, T., Ishikawa, K., Okamura, H., Kamada, Y., & Hashimoto, N. (2022). Influence of Mutual Support on Burnout among Intensive Care Unit Healthcare Professionals. *SAGE Open Nursing*, 8, 1-12.
<https://doi.org/10.1177/23779608221084977>
- Khademian, Z., Pishgar, Z., & Torabizadeh, C. (2018). Effect of training on the attitude and knowledge of teamwork among anesthesia and operating room nursing students: A quasi-experimental study. *Shiraz E Medical Journal*, 19(4), 1-6.
<https://doi.org/10.5812/semj.61079>
- Lemon, L. L. (2019). The employee experience: how employees make meaning of employee engagement. *Journal of Public Relations Research*, 31(5-6), 176-199.
<https://doi.org/10.1080/1062726X.2019.1704288>
- Malone, T. W., & Crowston, K. (1994). El estudio interdisciplinario de la coordinación. *Encuestas Comput. ACM*, 26, 87-119.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/174666.174668>
- Mercader, V., Galván-Vela, E., Ravina-Ripoll, R., & Popescu, C. R. Gh. (2021). A Focus on Ethical Value under the Vision of Leadership, Teamwork, Effective Communication and Productivity. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(11), 1-32.
<https://doi.org/10.3390/jrfm14110522>
- Ntlokonkulu, Z. B., Rala, N. M. deline, & Goon, D. ter. (2018). Medium-fidelity simulation in clinical readiness: A phenomenological study of student midwives concerning teamwork. *BMC Nursing*, 17(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12912-018-0303-1>

- Reeves, S., Xyrichis, A., & Zwarenstein, M. (2018). Teamwork, collaboration, coordination, and networking: Why we need to distinguish between different types of interprofessional practice. *Journal of interprofessional care*, 32(1), 1-3.
<https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1400150>
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento (Sample sizes for social science surveys and impact on knowledge generation). *Innovaciones de Negocios*, 11(2), 235–268.
http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/11_22/11.22_Art4_pp_235_-_268.pdf
- Smaliukienė, R., & Survilas, A. (2018). Relationship between organizational communication and creativity: How it advances in rigid structures? *Creativity Studies*, 11(1), 230-243.
<https://doi.org/10.3846/cs.2018.4004>
- Stefanini, A., Aloini, D., & Gloor, P. (2020). Silence is golden: the role of team coordination in health operations. *International Journal of Operations and Production Management*, 40(9), 1421-1447. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2019-0792>
- Stevens, M. J., and Campion, M. A. (1999). Staffing work teams: development and validation of a selection test for teamwork settings. *Journal of Management*, 25, 207–228.
[https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(99\)80010-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(99)80010-5)