

Evaluación 360° de las tutorías presenciales y en línea en universidades públicas

360 ° evaluation of face-to-face and online tutorials in public's universities

Carlos Vázquez Cid de León¹ José Ernesto Domínguez Herrera²
Conrado Aguilar Cruz³ Eric Amín Ramírez Castillo⁴ María de Lourdes Vázquez Arango⁵

Resumen

Las Tutorías durante la pandemia COVID-19 reflejan casos de estudiantes con problemas y son cada vez más frecuentes tanto en las universidades públicas como en las privadas, la Universidad Tecnológica de la Mixteca no es la excepción ya que cuenta con un PIT de reciente creación de igual manera la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz. En el presente trabajo de investigación tiene por objetivo dar a conocer los resultados de la evaluación 360° aplicada hacia las tutorías en dos universidades públicas, se analizaron las tutorías en las diferentes carreras tales como: Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Diseño, Ingeniería en Electrónica, Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Física Aplicada, Ingeniería Mecánica Automotriz, Licenciatura en Ciencias Empresariales, Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Ingeniería Civil, en el caso de la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz cuenta con las carreras de: Agricultura Sustentable y Protegida, Nanotecnología, Energías Renovables, Desarrollo de Negocios, Tecnologías de la Información, Procesos Bioalimentarios, Gastronomía, Mecánica Automotriz, Logística, Mecatrónica, Mantenimiento Industrial, Turismo y Gestión Integral del Riesgo de Desastres. Existen áreas de oportunidad, se tiene la hipótesis que existen factores a considerar durante las tutorías a distancia o en línea y con respecto a las tutorías presenciales, la pandemia está afectando a los tutorados principalmente en el consumo de alcohol.

Palabras clave: Evaluación 360°, Tutorías y Universidades públicas, COVID-19

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Evaluación 360° de las tutorías presenciales y en línea en una universidad pública y que fue realizado entre los Doctores de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz y la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca".

¹ Doctor en Ciencias de la Administración. Lugar de trabajo: Universidad Tecnológica de la Mixteca. Correo electrónico e-mail: carlosvazquezc@mixteco.utm.mx

² Doctor en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Lugar de trabajo: Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz. Correo electrónico e-mail: jose.dominguez@utcv.edu.mx

³ Doctor en Ciencias de la Administración. Lugar de trabajo: Universidad Tecnológica de la Mixteca. Correo electrónico e-mail: conrado@mixteco.utm.mx

⁴ Doctor en Ciencias de la Administración. Lugar de trabajo: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Correo electrónico e-mail: aminramirez@gmail.com

⁵ Doctor en Ciencias de la Administración. Lugar de trabajo: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Correo electrónico e-mail: mar.v.aa@hotmail.com

Abstract

Tutorials during the COVID-19 pandemic reflect cases of students with are increasingly frequent in both public and private universities, the Technological University of the Mixteca is no exception since it has a recently created PIT in the same way the Technological University of the Center of Veracruz. In the present research work, the objective is to present the results of the 360° evaluation applied to the tutorials in two public universities, the tutorials in the different careers such as: Food Engineering, Computer Engineering, Design Engineering were analyzed. , Electronic Engineering, Mechatronics Engineering, Industrial Engineering, Applied Physics Engineering, Automotive Mechanical Engineering, Bachelor of Business Sciences, Bachelor of Applied Mathematics, Civil Engineering, in the case of the Technological University of the Center of Veracruz it has the careers of : Sustainable and Protected Agriculture, Nanotechnology, Renewable Energies, Business Development, Information Technologies, Biofood Processes, Gastronomy, Automotive Mechanics, Logistics, Mechatronics, Industrial Maintenance, Tourism and Comprehensive Disaster Risk Management. There are areas of opportunity, it is hypothesized that there are factors to consider during distance or online tutoring and with respect to face-to-face tutoring, the pandemic is affecting tutors mainly in alcohol consumption.

Keywords: 360 ° evaluation, tutorials and public university, COVID-19

Introducción

La pandemia COVID-19 es una de las noticias más destacadas a nivel planeta, las repercusiones en la sociedad son cuantiosas, no obstante el sector educativo de igual manera se vio afectado, creando un escenario poco alentador, así como lo menciona (Angulo, 2021) "históricamente, el sistema de la educación superior en México ha enfrentado diferentes retos que la han hecho responder a su entorno y reconfigurarse internamente; ejemplo de estos fenómenos han sido la masificación de la matrícula en las Instituciones de Educación Superior (IES)". En este trabajo uno de los principales objetivos fue evaluar el rendimiento de los tutores y de los tutorados durante la pandemia COVID-19, se ha realizado la presente investigación a un sector de la población estudiantil de las Universidad Tecnológica de la Mixteca y de la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, apoyándose de la Evaluación 360° para conocer la percepción que se tiene, además de conocer sí el confinamiento influye en el consumo de alcohol, cigarros o drogas.

De acuerdo con (Pereira et. al, 2008) "la evaluación de 360° es una técnica de evaluación superiores, compañeros, subordinados e incluso clientes, para evaluar el rendimiento de una persona y definir sus necesidades de formación". La evaluación de 360°, es un método que según Atwater y Waldman (1998) citados por Green (2002), al menos el 25% de todas las organizaciones utilizan este tipo de evaluación, pero pocas han hecho un seguimiento al impacto de estos procesos.

"La tutoría es un mecanismo implementado por las instituciones educativas con el objetivo de disminuir las problemáticas asociadas al abandono escolar y al rezago académico" (De la Cruz Flores, 2018) situación que se vive de manera intensa durante la pandemia.

La ANUIES (2018), "establece como ruta de acción el fortalecimiento de los programas que apoyan las tutorías individuales y grupales para lograr una educación de elevada calidad, esperando que se refleje en las competencias profesionales de egresados, a través de procesos de formación sustentados en modelos educativos innovadores, actuales y centrados en los estudiantes".

Por otro lado, con la obligatoriedad de la educación media superior que se estableció constitucionalmente, así como la meta de universalización, se espera que se siga incrementando la demanda de nuevo ingreso; consecuentemente, aumentará la necesidad de vincular con la sociedad y el campo profesional y laboral, así como la exigencia de analizar, evaluar y conseguir la calidad educativa (López, Martínez y Ponce, 2020) todos estos egresados posteriormente ingresan al sistema universitario en donde son atendidos.

“Ante esta nueva realidad, es necesario asegurar el acceso a la educación en igualdad de oportunidades y no discriminación, prevenir y resolver las desigualdades existentes y las que ahora se generaron, fortalecer las trayectorias escolares, facilitar el regreso y reorganización de las actividades académicas, el rediseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje y demás procesos institucionales que den certidumbre y capacidad de resiliencia a las instituciones y a sus miembros” (IESALC UNESCO, 2020).

Martínez, et. al (2020) “sugieren centrar las mejoras de la tutoría en la necesidad de incrementar la implicación y motivación del tutor/a y el compromiso del estudiantado. También indicaron la posibilidad de emplear los medios virtuales y la mejora de la relación, a través de una mayor confianza y empatía del tutor/a hacia el estudiantado”.

Alude Ordorika (2020), “necesitamos hacer reflexiones cuidadosas sobre el futuro de la educación superior, que deben compaginar demandas, proyectos e iniciativas de cambio, que estaban ya planteadas antes del inicio de la pandemia, con las transformaciones sociales políticas económicas y culturales que surgen de la crisis”.

Existe la necesidad de sistemas inteligentes de tutorías que puedan interactuar con tutorados las 24 horas los 365 días del año, evidencia de acuerdo con (Rebolledo, et. al, 2022) de que “existen diferentes tipos de comportamiento de búsqueda y solicitud de ayuda, los cuales pueden tipificarse en estudiantes que interactúan con el sistema tutor inteligente (STI) Scooter”.

Rebolledo-Méndez et al. (2021) “analizaron la capacidad metaafectiva en el aprendizaje de los estudiantes y cómo influye en el proceso de adquisición de conocimientos. Esta investigación presenta tipologías que estudian la relación entre el metaafecto, el conocimiento de los estudiantes y sus transiciones afectivas durante el uso de un sistema tutor inteligente para matemáticas. Los resultados demuestran que tener una habilidad metaafectiva se asocia positivamente con el aprendizaje de los estudiantes durante el uso de ITS”.

Con aportes significativos y con el afán de contribuir algunos autores como Chang et al. (2020) presentaron un enfoque basado en la web semántica para la obtención de reglas pedagógicas para el componente del módulo tutor, que puede integrarse con otros modelos en un Sistema Tutor Inteligente (ITS).

Se investigaron tendencias respecto a las tutorías como es el caso de la digitalización de expedientes y sesiones virtuales, con ciberseguridad para proteger información confidencial y anónima, el 100% de los tutorados opinaron que les agrada la modalidad presencial con trabajo en la Nube ver figura 1. Con evidencias como las de Taub et al. (2019) que “presentan el impacto de la realización de actividades en entornos de e-learning en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes”.



Figura 1. Tendencias de las tutorías

Nota. Esta tendencia permite al tutorado tener atención permanente en caso de emergencia. Elaboración propia.

Las tutorías entre pares es muy útil, así como su aportación formativa, como lo expresa (Rojas, 2017) “Se requiere mucha orientación para que los estudiantes comiencen a reflexionar sobre su propio proceso desde un punto de vista crítico, ser capaz de pensar en una clara plan de acción, y ofrecer retroalimentación a otros también”.

Lo afirma (Sánchez, 2021) “En primer lugar, parece que la tutoría entre iguales influye en la confianza de los participantes para socializar y en habilidades de comunicación, ya que parecía reducir la distancia entre los estudiantes, promoviendo la interacción entre ellos”. Por lo que se puede concluir que considerar este tipo de tutorías es importante para mejorar los procesos de comunicación y participación de los tutorados.

Otros autores como (Veladia, 2020) “encontró que, para determinar las debilidades, fortalezas, oportunidades y el impacto general del programa, hay que considerar un plan de tutorías personalizado e integral, el capital humano, el desarrollo de la autonomía y los recursos físicos y tecnológicos”.

La diversidad de usos de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje sugiere que es valioso analizar los registros de las interacciones de los usuarios (Apaolaza y Vigo, 2019). Existen estudios de investigación que analizan el comportamiento de los estudiantes en diferentes tipos de actividades en entornos educativos, con el propósito de detectar patrones de interacción específicos (Juhaňák et al., 2019).

Lara-Muñoz et al. (2019) encontraron que los estudiantes que trabajan en colaboración cuando usan un ITS pueden aprender de su entorno social. Esto significa que los estudiantes aprenden de la interacción con sus compañeros cuando realizan una actividad colaborativa.

Esta encuesta se realizó con la finalidad de saber los diferentes escenarios en los que se encuentra la población estudiantil, por la pandemia y por como esta afecta el estado de ánimo de cada estudiante, también para saber las sustancias que llegan a consumir. También para conocer como han estado interactuando la comunidad estudiantil con las tutorías que han llevado en el transcurso de su estancia en la institución.

Objetivo

Se realizó la investigación con la finalidad de conocer la interacción entre alumnos y tutores respecto a la motivación y comunicación, así como una autoevaluación en la

comunidad estudiantil acerca diferentes conceptos y criterios como son: consumo de drogas, alcohol y cigarros, además como se ha visto la comunidad ante el virus covid-19.

El objetivo de esta evaluación 360° es comparar y visualizar los resultados de la encuesta a tratar, dónde se estima datos como la relación que existe entre el tutor y alumno tomando como punto principal la comunicación y motivación, además se cuestionara el consumo de alcohol, drogas y cigarros en el alumnado, así como la cantidad de casos COVID-19, para luego concluir dicha evaluación y generar un resultado a considerar a posible cambio.

Desarrollo

Cuando se trata de la mejora continua de la calidad educativa es necesario pensar en forma integral, en procesos como las tutorías, enseñanza-aprendizaje, y se requiere de herramientas de mejora de la calidad y deben ser medidas y evaluadas, de acuerdo con

La evaluación 360° de acuerdo con (Vázquez, et. al, 2020) se puede utilizar para mejorar la calidad de aquellos, evaluados hablando de jefes, colegas, subordinados y clientes, siempre y cuando la evaluación se realiza de manera adecuada, honesta y bien organizada.

En un estudio sobre buenas prácticas en la comunicación e interacción en la formación online, Vlachopoulos y Makri (2019) concluyen que los estudiantes interactúan con sus tutores cuando necesitan aclaraciones sobre: el contenido del curso, los requisitos de evaluación, los plazos de entrega e incluso, sobre el uso del sistema informático pero, no todos los tutores son igualmente exitosos en la promoción de interacciones significativas.

(Vázquez et. al, 2020) propone que “La atención personalizada favorece una mejor comprensión de los problemas que enfrenta el alumno, por parte del profesor, en lo que se refiere a su adaptación al ambiente universitario, a las condiciones individuales para un desempeño aceptable durante su formación y para el logro de los objetivos académicos que le permitirán enfrentar los compromisos de su futura práctica profesional”.

Tabla 1

Revisión de la literatura más relevante en el tema de evaluación 360°

Año	Autor
1995	Hoffman, R. (1995). Ten reasons you should be using 360-degree feedback. HR magazine, 40(4), 82-85.
1997	Dalton, M. A., Jako, R. A., McCauley, C. D., & Pollman, V. A. (1997). Should 360-degree feedback be used only for developmental purposes?. Center for Creative Leadership, pp. 11-22.
1997	Fleener, J. W., & Prince, J. M. (1997). Using 360-degree feedback in organizations. Center for Creative Leadership, Greensboro, North Carolina.
1998	R Thomas Parker, “Exploring 360-degree feedback performance appraisal,” the National Fire Academy, 1998.
1998	S Wimer, K. M Nowak, “13 common mistakes using 360-degree feedback. Training & Development,” 52 (5), pp. 69-78, 1998.
2001	Bracken D. W. and Tamarack C.W. and Church A. H. (2001), Handbook of Multisource Feedback, First Edition, Jossey Bass Inc.,
2001	Miller, M. “360 (degrees) Feedback--Improving the Selection Process all the Way Around”. Pharmaceutical Technology. 25, 2001, pp.122-126
2002	G Kevin, MD Rodgers, DO Craig Manifold, “360-degree Feedback: Possibilities for Assessment of the ACGME Core Competencies for Emergency Medicine Residents,” ACAD EMERG MED, 9(11), pp. 1300-1304, 2002.
2002	Luthans, K., Farnier, S. “Regeneration of multisource (360 degree)”.The Journal of Management Development. 21, 2002, pp. 780 - 794

- 2002 Maurer, T., Mitchell, D. y Barbeite, F. "Predictors of attitudes toward a 360 degree feedback system and involvement in post feedback management development activity". *Journal of occupational and organizational psychology*.75, 2002, pp. 87-108
- 2003 Wakhlu, Anu, "Leadership Development using 360-Degree Feedback Process -The Pragati Approach", in T.V. Rao and Raju Rao (Eds.), *360-Degree Feedback and Performance Management System*, New Delhi, Excel Books, pp. 58-64, 2003.
- 2003 JW Smither, M London, R Flautt, Y Vargas and I Kucine, "Can working with an executive coach improve multisource feedback ratings over time? A quasixperimental field study," *Personnel Psychology*, 56(1), 23-44, 2003.
- 2005 J Bono, and Colbert, "A Understanding responses to multi-source feedback: The role of core selfevaluations", *Personnel Psychology*, 58, 171-203, 2005.
- 2009 Banu, C. V., & Umamaheswari, P. (2009). A study on 360 degree performance appraisal systems in reliance life insurance, Udumalpet. *IUP Journal of Management Research*, 8(7), 65.
- 2011 Anupama, Mary, B. T., D., & Dr. Tapa, D., (2011), "The Need of 720 Degree Performance Appraisal in the New Economy Companies", *International Journal of Multidisciplinary Research*, Vol. 1, Issue 4.
- 2012 Mary, C. M., & Suganya, K. (2012). A study on effectiveness and impact of 360 degree performance appraisal systems with special reference to wheels India Ltd, Chennai. *Academica: An International Multidisciplinary Research Journal*, 2(10), 311-318.
- 2013 Savneet Kaur, "360 Degrees Performance Appraisal-Benefits & Shortcoming", *International Journal of Emerging Research in Management &Technology*, 2(6), 83-88,2013.
- 2013 Rai, H., & Singh, M. (2013). A study of mediating variables of the relationship between 360.
- 2014 Rao, T. V., & Rao, R. (2014). *The Power of 360 Degree Feedback: The India Way for Leadership Effectiveness*. SAGE Publications India.
- 2020 Vázquez, C. 360-degree evaluation review applied in top-level education, *Revista Eureka Social and Humanities*, (3) pp. 27-35, 2020,

Nota. La tabla contiene los principales artículos de evaluación 360° con su año de publicación, autor y revista. Elaboración propia.

Una vez que se realizó una revisión de la literatura se puede validar que la evaluación 360° es con frecuencia empleada para efectos de medir y encaminarse hacia la mejora continua para autores como (Martínez, 2021) "El fin de la evaluación consiste en proporcionar información acerca de habilidades y competencias desplegadas por los aprendices. Para que todo esto ocurra, la información producto de la evaluación debe presentarse de forma descriptiva, no limitándose solo al uso de un número o una letra, que no es más que otra etiqueta; por ello, el profesional debe colaborar con el educador para elaborar informes evaluativos descriptivos detallados de cada aprendiz". Mientras que otros autores señalan que "de forma general, el Centro de Formación Permanente facilita a los estudiantes, al terminar el curso, y aplicar un modelo de encuesta breve online" (Vercher, 2021).

Se creó un formulario de Google para realizar una encuesta a un grupo muestra de estudiantes con el fin de recabar información, ver la figura 2.

Este formulario se repartió entre algunos estudiantes y hasta el momento se han logrado recabar 44 formularios.

Por último se graficó cada una de las respuestas obteniendo la siguiente información.

Evaluación 360°

Esta encuesta tiene como objetivo evaluar las tutorías presenciales, las tutorías en línea, evaluar al tutor, a tutorados de semestres superiores, a tutorados del mismo semestre y a tutorados de semestres inferiores. Así como recabar información acerca de algunas conductas de los alumnos. Tus respuestas serán confidenciales. Agradecemos tu participación y tiempo brindado.

zaga02112@igs.uam.mx (no se comparte) Cambiar cuenta

*Obligatorio

¿Cuál es tu carrera? *

Elegir

¿Qué semestre cursas? *

Elegir

De acuerdo con tu experiencia con las tutorías del semestre pasado, ¿cómo calificarías la comunicación de tu tutor?

- En las tutorías la comunicación es prácticamente nula y es difícil de entender, además de no escuchar.
- En las tutorías se comunica muy poco, de forma clara y objetiva, además no escuchan.
- En las tutorías se comunica cuando se requiere, de forma clara y objetiva, aunque casi no escuchan.
- En las tutorías se comunica permanentemente, de forma clara y objetiva, en ambos sentidos pero no con todos.
- En las tutorías su forma de comunicarse es permanente, clara y objetiva, en ambos sentidos con todos.

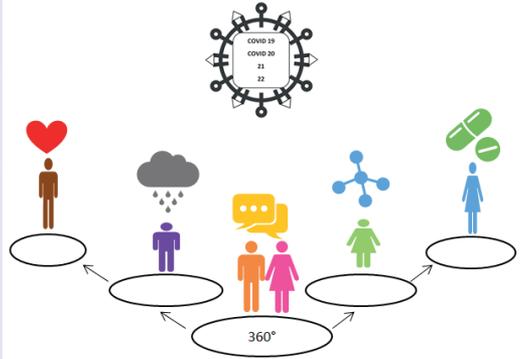


Figura 2. Ingreso al formulario para evaluar las tutorías por 360° durante la pandemia COVID-19

Nota. Se muestra un ejemplo respecto al acceso a la encuesta la cual es anónima para todos los niveles a evaluar. Elaboración propia.

Una vez que se concluye la aplicación de las encuestas se selecciona una alternativa que se adecue al caso de estudio, como el término estadística no paramétrica hace referencia a los métodos estadísticos que no requieren la especificación de un supuesto sobre la distribución de la que proceden los datos de la muestra para efectuar inferencias sobre la población (Cáceres, 2006). Es decir, que no exigen la suposición de la normalidad de la población de la cual fue extraída la muestra. Para el análisis de datos en forma estadística no paramétrica se tienen los siguientes supuestos: La muestra disponible para el análisis de las variables X y Y son medidas en por lo menos, una escala ordinal, (Anderson, et. al 1999) se tiene un $\alpha=0.05$, $n= 6$ pares de datos de evaluación 360°, X= periodos estudiados y en el caso de Y= incremento en la calificación de la evaluación 360°, para poder comprobar su correlación.

La prueba de Spearman se realizó de manera, comprobando que existe correlación positiva, tal y como se muestra a continuación:

Fórmula de Spearman:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i * \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right]}}$$

En donde:

- r = coeficiente de correlación
- n = número de pares ordenados
- x = variable independiente
- y = variable independiente

Tabla 2
 Datos para el análisis

Fecha (x)	año (x)	Incremento (y)	X2	Y2	X* Y
01/09/2020	2020	1.94	4,080,400	3.7636	3,918.80
01/09/2021	2021	2	4,084,441	4	4,042.00
01/10/2021	2021	2.06	4,084,441	4.2436	4,163.26
01/11/2021	2021	2.06	4,084,441	4.2436	4,163.26
01/12/2021	2021	2.39	4,084,441	5.7121	4,830.19
01/01/2022	2022	2.56	4,088,484	6.5536	5,176.32
Suma	12126	13.01	24,506,648	28.5165	26,293.83

Nota. Datos para la prueba de Spearman. Elaboración propia.

Sustituyendo en la ecuación de Spearman se obtiene el valor de r y con dicho valor se puede concluir si existe o no correlación entre las variables pandemia y consumo de alcohol, cigarras o droga, tal y como se muestra a continuación:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i * \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right]}} = \frac{(6 * 26,293.83) - (12126 * 13.01)}{\sqrt{\left[(6 * 24,506,648) - (12126)^2 \right] \left[(6 * 28.5165) - (13.01)^2 \right]}} = 0.79190532$$

r=0.7919 rango de relación +0.76 a +0.90 Correlación positiva muy fuerte

La interpretación de los valores se ha expresado por diversos autores en escalas, siendo una de las más utilizadas la que se presenta a continuación el grado de relación de acuerdo con el coeficiente de correlación, sugerido por (Hernández, et. al, 1998):

Rango de relación

- -0.91 a -1.00 Correlación negativa perfecta
- -0.76 a -0.90 Correlación negativa muy fuerte
- -0.51 a -0.75 Correlación negativa considerable
- -0.11 a -0.50 Correlación negativa media
- -0.01 a -0.10 Correlación negativa débil
- 0.00 No existe correlación
- +0.01 a +0.10 Correlación positiva débil
- +0.11 a +0.50 Correlación positiva media
- +0.51 a +0.75 Correlación positiva considerable
- +0.76 a +0.90 Correlación positiva muy fuerte
- +0.91 a +1.00 Correlación positiva perfecta

Hipótesis

En seguida se presenta el ritual de la significancia estadística empleado en la tabla 3 para poder realizar los análisis pertinentes.

Tabla 3
Ritual de la significancia estadística

No.	Fase
1	Plantear hipótesis Ho: No existe correlación entre el confinamiento por pandemia COVID-19 y el consumo de alcohol, cigarros o droga en los tutorados. H1: Existe correlación entre el confinamiento por pandemia COVID-19 y el consumo de alcohol, cigarros o droga en los tutorados afectando su trayectoria académica.
2	Establecer un nivel de significancia Nivel de significancia alfa $\alpha = 5\% = 0.05$
3	Selección del estadístico de prueba <ul style="list-style-type: none"> • Correlación de Pearson • Correlación de Spearman (aplicable a diferencia de rangos) • Técnica R • Análisis de la Varianza ANOVA (Se descarta por ser aplicable a una variable dependiente y que son usadas muestras que tienen la misma media) • Alfa de Crombach (No se considera porque no se utilizó un instrumento para recolección de datos y poder validarlo)
4	Sea $\alpha = 0.05$. Spearman $r = 0.79190532$ rango de relación +0.76 a +0.90 Correlación positiva muy fuerte
5	Toma de decisión: Es un determinante H1: Existe correlación entre el confinamiento por pandemia COVID-19 y el consumo de alcohol, cigarros o droga en los tutorados afectando su trayectoria académica.

Nota. Una vez que se llega a la fase cinco se tiene una hipótesis. Elaboración propia.

Metodología

Se realizó una investigación de tipo cuantitativa, correlacional, longitudinal, no experimental y exploratoria. Se tiene una población entre las dos universidades estudiadas con un promedio de 7,600 estudiantes, de los cuales se tiene un contacto frecuente con un 25% de ellos y esto implica un total de 1,900 tutorados, dando como resultado una muestra de 44 tutorados, por lo que serán a los que se les aplicarán las encuestas en línea.

Con base en la metodología de (Vázquez et. al, 2020, p. 641) en la que emplean Kaizen, Ishikawa, Pareto y FODA, se agrega en este trabajo de investigación la evaluación 360° con la finalidad de medir la mejora. En este trabajo se abordó el pilar de Motivación considerado en Kaizen el cual es evaluado en la metodología 360°.

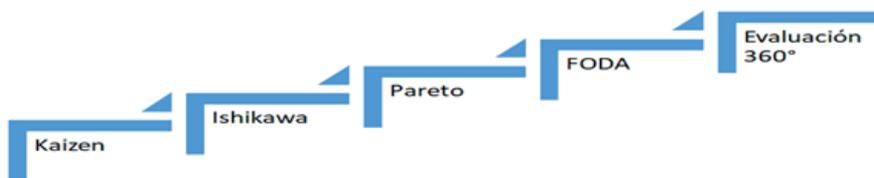


Figura 3. Aporte a la metodología para la mejora de las tutorías

Nota. De la metodología de Vázquez et. al, 2020, p. 640, se propone también aplicar la evaluación 360° para medir logros o retrocesos, generando un nuevo aporte a la metodología anterior que llegaba hasta el análisis FODA. Elaboración propia.

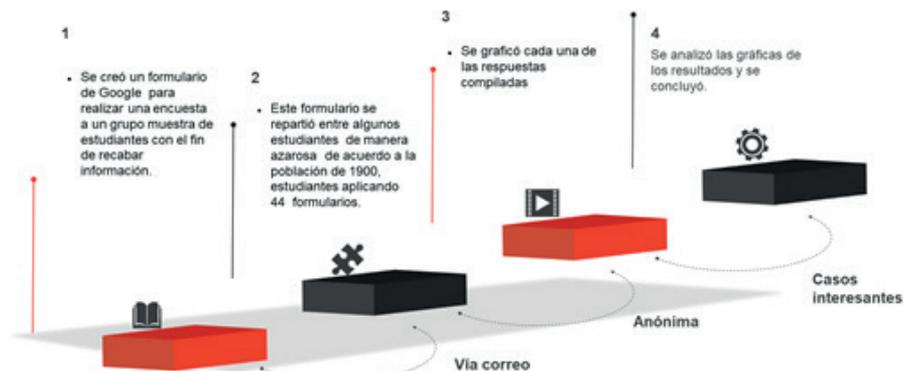
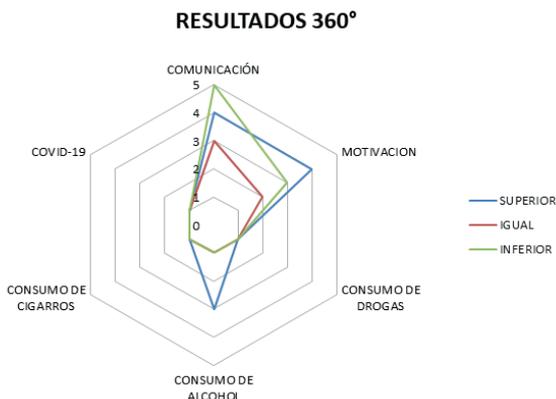


Figura 4. Desarrollo del estudio

Nota. Se representan los cuatro pasos para el desarrollo de la evaluación 360°. Elaboración propia.

Resultados

La primer respuesta corresponde al valor más grande (5) y la última respuesta corresponde al valor más bajo (1) basado en una escala tipo Likert (5, 4, 3, 2, 1) se evalúan los niveles superior (tutores) iguales (tutorados de semestres iguales) e inferiores (son evaluador por un semestre más avanzado). Se promedian los resultados por porcentajes y se presentan a continuación los promedios de la evaluación 360° en seis rubros tal y como se presenta a continuación:

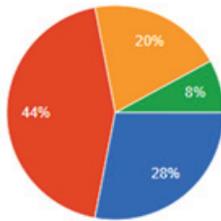


Gráfica 1. Resultados 360°

Nota. A manera de ejemplo se presenta la gráfica de resultados 360°, en donde se aprecian los conceptos evaluados y sus calificaciones por nivel de participante que evalúa. Elaboración propia.

Enseguida se presentan las gráficas 2 y 3 con su respectivo análisis que se encuentra en las notas de cada gráfica.

1.- ¿Cómo es la comunicación del tutor con sus tutorados?

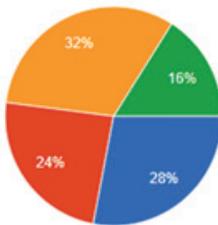


- En las tutorías su forma de comunicarse es permanente, clara y objetiva, en ambos sentidos con todos.
- En las tutorías se comunica permanentemente, de forma clara y objetiva, en ambos sentidos pero no con todos.
- En las tutorías se comunica cuando requiere, de forma clara y objetiva, aunque casi no escucha.
- En las tutorías se comunica muy poco, de forma clara y objetiva, además no escucha.
- En las tutorías la comunicación prácticamente nula y es difícil de entender, además de no escuchar.

Gráfica 2. Comunicación

Nota. La comunicación relativamente es buena es calificada en todos los niveles: superior, iguales e inferiores dando como segmento predominante el 44% con un valor de 4 puntos. Elaboración propia

2.- ¿Cómo es la motivación que les brinda el tutor?



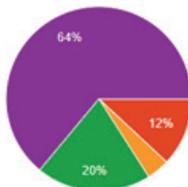
- Su forma de ser en las tutorías su y de comunicarse mantienen permanentemente muy motivado a su todo su equipo de trabajo.
- En las tutorías ha sabido mantener elevada y constante la motivación de su equipo, pero en ocasiones no en todos.
- En las tutorías hay motivación, aunque no es en todos y no siempre.
- En las tutorías pocos estudiantes están motivados y de vez en cuando, hay pasividad y actitud negativa en los involucrados.
- Su grupo se ve sumamente desmotivado hacia los estudios.

Gráfica 3. Motivación

Nota. La motivación es buena es calificada en todos los niveles: superior, iguales e inferiores dando como segmento predominante el 32% con un valor de 3 puntos. Elaboración propia

Bajo la misma dinámica se pueden observar las gráficas 4 y 5 en el que se proyectan los porcentajes respecto a consumo de drogas y alcohol.

3.- Con respecto al consumo de drogas:

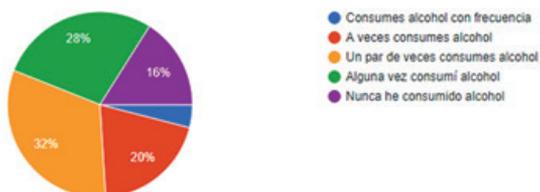


- Consumes drogas con frecuencia
- A veces consumes drogas
- Un par de veces consumes drogas
- Alguna vez consumi drogas
- Nunca he consumido drogas

Gráfica 4. Consumo de drogas

Nota. El consumo de drogas lo predomina el 64% con un valor de 1 punto, el 46% sí ha consumido en algún momento drogas, lo que requiere de acciones para evitar su incremento. Elaboración propia

4.- Con respecto al consumo de alcohol:

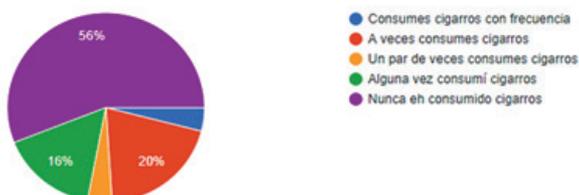


Gráfica 5. Consumo de alcohol

Nota. En consumo de alcohol el área predominante el 32% con un valor de 3 puntos es buena calificación, el 4% sí ha consumido alcohol con frecuencia, lo que requiere de acciones para evitar su incremento. Elaboración propia

Continuando con la presentación de los resultados de la encuesta y los comportamientos de los tutorados se presenta la gráfica 6 y 7.

5.- Con respecto al consumo del cigarro:



Gráfica 6. Consumo de cigarros

Nota. En el consumo de cigarros el área predominante es el 56% lo que significa que la mayoría de los encuestados no fuma, el 44% sí consume cigarros, lo que requiere de acciones para evitar su incremento. Elaboración propia

6.- ¿Cómo ha sido tu situación con respecto al Covid-19?



Gráfica 7. COVID-19

Nota. En el COVID-19 el área predominante es el 40% lo que significa que la mayoría de los encuestados cuidan mucho, el 60% sí se ha expuesto, lo que requiere de acciones para evitar su incremento. Elaboración propia

En seguida se encuentran las figuras 5 y 6 que representan información importante y conductas distintas entre las preferencias de los tutorados respecto a las tutorías presenciales y en línea.



Figura 5. Información presencial

Nota. Existe evidencia que las respuestas de los estudiantes cambian dependiendo de la modalidad en la que se encuentran estudiando en el caso de la presencial son más estrictos y solicitan supervisión en cuanto a las adicciones. Elaboración propia

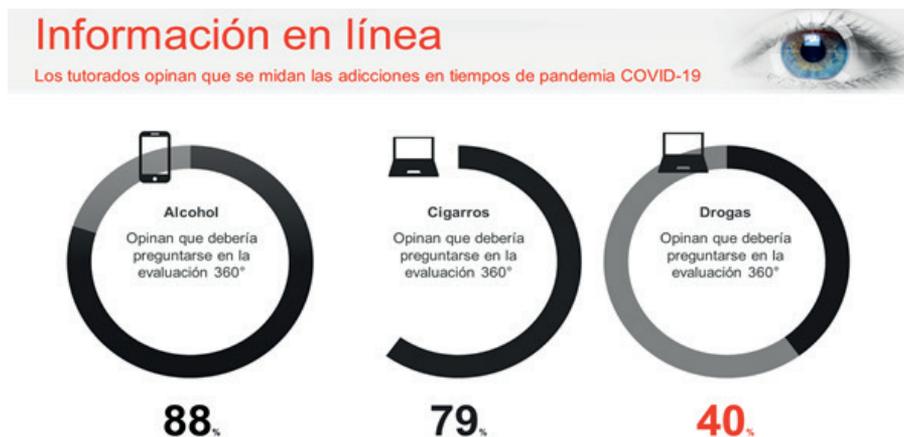


Figura 6. Información en línea

Nota. Existe evidencia que las respuestas de los estudiantes cambian dependiendo de la modalidad en la que se encuentran estudiando en el caso de la en línea son más flexibles y solicitan menos supervisión en cuanto a las adicciones. Elaboración propia

Finalmente en la figura 7 se presentan los resultados generales adicionales para contemplarse como áreas de oportunidad para el Programa Institucional de Tutorías.



Resultados generales



Figura 7. Resultados generales

Nota. A nivel general el tutor general tiene áreas de oportunidad con la comunicación, mientras que los tutores consideran que COVID-19 por ahora representa uno de los principales problemas, los tutorados de semestres iguales tienen debilidad en cuanto a la comunicación y los tutorados de semestres inferiores también tienen la comunicación mal evaluada, cabe resaltar que existe un incremento en el consumo de alcohol, lo que puede repercutir en su trayectoria académica. Elaboración propia

Entre las tutorías presenciales y en línea los estudiantes afirman que prefieren las tutorías presenciales, sin embargo hay tendencias que van en aumento respecto a que las tutorías les agradan conforme van incrementando el nivel tecnológico, “la diferencia entre un modelo y otro está en que los tutores, además de seguir las pautas generales de comunicación e instruccionales, están en todo momento pendientes del avance del alumnado, generando interrelaciones significativas a partir del seguimiento y acompañamiento continuado y del diálogo frecuente” (Youde, 2019). Mientras tanto señala (Vercher, 2021) que “el establecimiento de un procedimiento tutorial, adecuado al modelo instruccional y a los plazos y entregas establecidos, puede ser un factor que ayude a los tutores a abordar su trabajo de manera eficiente”. Complementando lo anterior para las tutorías propone (Vázquez, et. al, 2019) “que las organizaciones deben identificar los factores críticos de éxito, pues de ese modo podrán gestionar el cumplimiento de sus objetivos planeados”.

Conclusiones

El área de oportunidad inicial es respecto al Coordinador General, la mayoría de los tutorados no saben quién es y no han tenido comunicación con él, en el caso del desempeño de los profesores en el área de tutorías ha sido muy bueno de acuerdo con las evaluaciones, la mayoría de los estudiantes confirman que la comunicación es buena y clara con todos, sin embargo los tutores consideran que el COVID-19 está teniendo impactos negativos en los tutorados, hablando de las tutorados entre pares califican una mala comunicación y un incremento en el consumo de alcohol en la mayoría de los casos

por depresión y que se incrementó durante la pandemia COVID-19, en segundo lugar se posiciona el cigarro, en el caso de las drogas no son tan consumidas como los otros casos mencionados, pero existen excepciones.

Para finalizar, el caso de tutorados de semestres inferiores tienen similitudes en cuanto a comunicación y consumo de alcohol, con la observación que se cuidaron pero no descartan ligeras sospechas de haberse enfermado a causa de asistir a fiestas, reuniones y exceso de confianza al estar vacunados y en otros casos aún sin vacuna se animaron a ir a fiestas, lo que afectó posteriormente su asistencia y desempeño en la Universidad. Se encontró en la revisión de la literatura que ya existen sistemas inteligentes de tutorías, lo que es un área de oportunidad para mejorar la atención a los tutorados, también el uso de herramientas de mejora de la calidad pueden aportar a un mejor servicio de tutorías en las universidades principalmente en tiempos de pandemia COVID-19, debido a que se identificó en el análisis estadístico que existe correlación entre el periodo de pandemia y el incremento de adicciones que pueden afectar la trayectoria de los tutorados.

Referencias

- Anderson, D., Sweeney, D. y Williams, T. (1999). *Estadística para administración y economía*. México: International Thomson Editores.
- Angulo, M. A., Urbina, B. F. (2021). Implementación y retos de la tutoría integral: indicadores y percepción de estudiantes en tres universidades del norte de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51 (3), pp. 201-230. DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.3.393>
- ANUIES (2018). *Visión y Acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México*. México: ANUIES.
- Apaolaza, A. and Vigo, M. (2019). Assisted Pattern Mining for Dis-covering Interactive Behaviours on the Web. *International Journal of Human-Computer Studies*, 130, 196-208. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.06.012>
- Atwater, L. E., Waldman A. D. (1998) *What Is the Future of 360° Feedback?. The Power of 360? Feedback*, London, <https://doi.org/10.4324/9780080514253>
- Cáceres, J. J. (2006). *Conceptos básicos de estadística para ciencias sociales*. Las Rozas, Madrid: Delta Publicaciones.
- Chang, M., D'Aniello, G., Gaeta, M., Orciuoli, F., Sampson, D., and Simonelli, C. (2020). Building ontology-driven tutoring models for intelligent tutoring systems using data mining. *IEEE Access*, 8, 48151-48162. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2979281>
- De la Cruz Flores, D. G. (2018). Tutoría en Educación Superior: análisis desde diferentes corrientes psicológicas e implicaciones prácticas. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 25, 34-59. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i25.2537>
- Green, B. (2002) Listening to leaders: Feedback on 360-degree feedback one year later. *Organization Development Journal*, 20 (1), pp. 8 - 17.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- IESALC, UNESCO. (2020). *Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día Después*. Caracas, Venezuela: IESALC. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Juhaňák, L., Zounek, J., and Rohlíková, L. (2019). Using process min-ing to analyze students' quiz-taking behavior patterns in a learn-ing management system. *Computers in Human Behavior*, 92, 406-506. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.015>
- Lara-Muñoz, E., Rebolledo-Méndez, G., and Rojano-Cáceres, J. (2019). Mejorando el aprovechamiento de las actividades cola-borativas por pares de estudiantes utilizando tecnología educativa en matemática. *Revista Complutense De Educación*, 30(2), 441-460. <https://doi.org/10.5209/RCED.57597>
- López, E., Martínez, J. E., y Ponce, S. (2020). Tendencias globales de la educación superior en el contexto mexicano. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1), e10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000100010&lng=es&tlng=es.
- Martínez, L. M. K. (2021) ¿TUTOR SOMBRA O PROFESIONAL DE APOYO?: REDEFINICIONES

PARA UNA ESCUELA INCLUSIVA. *Educere*, 25, (81), pp. 441-455.

- Martínez, P., Pérez, J., González, N., González, C., y Martínez, M. (2020). La Tutoría universitaria vista por sus alumnos: Propuestas de mejora. *Revista de la Educación Superior*, 49(195), 55-72.
- Meléndez-Armenta, R. A., Rebolledo-Méndez, G., and Huerta-Pa-checo, N. S. (2022). Typifying Students' Help-Seeking Behavior in an Intelligent Tu-toring System for Mathematics. *Ingeniería e Investigación*, 42(2), e84495. <http://doi.org/10.15446/ing.investig.v42n2.84495>
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 1-8. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1120>
- Pereira M. F., Gutiérrez, G. S. P., Sardi H., L., Villamil P. M. (2008) LAS COMPETENCIAS LABORALES Y SU EVALUACIÓN MEDIANTE EL MODELO DE 360 GRADOS. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 40, (6), pp. 69-105
- Rojas Serrano, J. (2017). Making sense of alternative assessment in a qualitative evaluation system. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 19(2), 73-85. <http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n2.57178>.
- Sanchez-Aguilar, J. (2021). Tutors' and tutees' behaviors, attitudes, and perspectives regarding efl peer tutoring in higher education in Mexico. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 23(2), pp. 167-182. <https://doi.org/10.15446/profile.v23n2.87744>
- Taub, M., Azevedo, R., Rajendran, R., Cloude, E. B., Biswas, G., and Price, M. J. (2019). How are students' emotions related to the accuracy of cognitive and metacognitive processes during learning with an intelligent tutoring system? *Learning and Instruction*, 72, 101200. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.04.001>
- Vázquez, C. C., Maya, E. I., Ramírez, C. E. A. (2020) Factores críticos de éxito en aerolíneas de bajo costo en Europa de 1999 a 2018. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 8(16), <https://doi.org/10.23913/ricea.v8i16.138>
- Vázquez, C. C., Montesinos, G. S., Espejo, M. A., Castañeda, M. E. E., Martínez, M. R. C. (2020) 360-Degree evaluation review applied in top-level education. *EUREKA: Social and Humanities*, (3), pp. 27-35. DOI: 10.21303/2504-5571.2020.001313
- Vázquez, C. C., Montesinos, G. S., Maya, E. I. (2020) Análisis y propuesta de herramientas de mejora para las tutorías en la carrera de Ingeniería Industrial. *EDUCERE- Investigación Arbitrada*, 25(81), pp. 635-646.
- Velandia, D. A. (2020). Ensuring quality in a foreign language tutoring program for future teachers. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 22(2), 13-32. <https://doi.org/10.15446/profile.v22n2.81894>
- Vercher-Ferrandis, M. (2021). La tutorización proactiva como factor de mejora en los resultados de la formación online. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 91-109. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.413901>
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2019). Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice. *International Review of Education*, 65(4), 605-632. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09792-3>

Youde, A. (2019). A Conceptual Framework for Effective Tutors and Tutoring within a Blended Learning Context. En EduLearn19: 11th International Conference on Education and New Learning Technologies Proceedings (pp. 317-323). doi: 10.21125/edulearn.2019.0118