



Liderazgos y Comunicación Efectiva en Universitarios para el Desarrollo de las Organizaciones

Huizar-Vargas, O.¹✉ ; García-Hernández, V.C.¹.

Datos de Adscripción:

¹Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico Superior de Lerdo. Ingeniería en Gestión Empresarial; Av. Tecnológico N°1555, periférico Gómez-Lerdo Km. 14.5, C. P.35150, Lerdo, Durango, México.

✉ oscar.hv@itslerdo.edu.mx

Resumen – La dificultad de identificar y desarrollar las competencias de comunicación y liderazgo como desarrollo de habilidades blandas durante la universidad que a mediano plazo impactarán en las organizaciones de la región con bajos desempeño de los profesionistas recién egresados. En la presente investigación se estudia el ámbito personal, el liderazgo, la sociedad, el entorno y la familia de 268 alumnos de universidad, para ello se tomó una muestra estratificada y se considera a cada carrera con el fin de identificar los elementos del desarrollo de la comunicación, expresión oral y liderazgo en los universitarios. El estudio se basó en la aplicación de un instrumento de 103 variables de intervalo y 6 variables nominales, atendiendo cinco ejes que tienen estrecha relación con el tema. Los resultados mostrados en esta investigación se obtienen primeramente aplicando una prueba piloto y posteriormente se aplica a los 268 alumnos en todas las carreras. Se utilizó varios estadígrafos para el análisis de datos como: análisis descriptivo (univariable) donde se analizaron límites y medias de las variables, Análisis de factores, Correlaciones, Comparativo T y ANOVA. Estas herramientas estadísticas permitieron mostrar la falta de habilidades en la comunicación y tipo de liderazgo en los universitarios, impactando a futuro en las organizaciones de la región.

Palabras Clave: Característica, Comunicación, Liderazgo, Organizaciones.

Abstract - The challenge of identifying and developing communication and leadership competencies as part of sort skills training during university is significant, as it impacts the performance of recently graduated professionals. This research examines the personal sphere, leadership, society, environment and family of 268 university students. A stratified sample was taken, considering each major, to identify the elements related to the development of communication, oral expression and leadership skills in these students. The study employed an instrument with 103 interval variables and 6 nominal variables, addressing five key areas closely related to the topic. Results were first obtained through a pilot test and then applied to the full sample of 268 students across all majors. Statistical analyses, including descriptive (univariate) analysis, factor analysis, correlations, Comparative T-tests and ANOVA were conducted. These analyses revealed deficiencies in communication skills and leadership styles among university students, which are expected to impact regional organizations in the future.

Keywords - Characteristic, Communication, Leadership, Organizations

I. INTRODUCCIÓN

El liderazgo como habilidad blanda es una necesidad de aprendizajes nuevos a desarrollar en la universidad, el universitario tiene características de liderazgo, habilidades que le facilitan la gestión de situaciones en su entorno, los alumnos buscan el crecimiento profesional constante, además son serviciales con las personas de su entorno y les gusta dirigir personas. Es por ello la importancia de identificar en el universitario la facilidad de dar órdenes por carrera, tomar decisiones con facilidad, controlar emociones y desarrollar habilidades lingüísticas (Barbosa 2016).

Se define el liderazgo Sánchez-Reyes (2015), como una acción ejercida por un líder, este llamado líder debe de contar con habilidades, así como capacidades específicas que le ayudan a desarrollar una función y/o rol y un factor muy importante para hacer la sinergia, debe de contar con credibilidad y reconocimiento de sus seguidores.

Esta investigación se enfocó en analizar la relación entre los aspectos familiares, escolares y sociales del desarrollo del liderazgo, debido a la falta de habilidades de liderazgo antes y después del egreso de una educación superior que impactan en las organizaciones.

Esta investigación se propuso como proyecto debido a la necesidad del sector empresarial en reuniones de grupos de interés, cámaras (empresarios destacados, docentes, egresados), donde empleadores de diferentes empresas de la región comentan la falta de habilidades de liderazgo efectivo y la ausencia de un desarrollo actual en los planes de estudio sobre el tema de liderazgo. Actualmente no se está potenciando este tipo de habilidades o competencias en las universidades, podemos considerar que para el alumno y a las empresas la habilidad de liderazgo en un profesionista impacta en la productividad de las organizaciones.

Por otro lado, el desarrollo humano del día a día como docente de universidad se observa la falta de un liderazgo eficaz, que contagie la generación de nuevos líderes y futuros egresados en un ámbito laboral que les demanda habilidades blandas. Ser un líder desde el interior, sin tener un nombre importante socialmente, pero con características desde el entorno escolar, así como la formación de nuevos líderes demandados por las empresas, es aquí donde surge la necesidad de formar líderes desde el ámbito escolar que genere compromiso, que haga sinergia en su entorno (Ospina, 2013).

Al egresar, el nuevo profesionista tiene que atender puestos de mando medio en organizaciones locales, nacionales e internacionales y actualmente asiáticas, el egresado va a dirigir personas que estarán a su cargo, debe de cumplir objetivos, por ende, es ahí donde empieza a aplicar esas habilidades blandas (Palomo, 2017).



Una buena disciplina de liderazgo es un ejercicio de apoyo y entrega hacia los demás de tal forma, que, mediante su apropiada aplicación, permita permear un comportamiento hacia todos e influir positiva o negativamente en un grupo específico con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos a través de las de metas previamente establecidas en las organizaciones (Ospina, 2013).

El liderazgo se ha desarrollado y evolucionado con el transcurso de los tiempos y los triunfos registrados desde los grandes líderes de la historia al dirigir a otros hombres en combate y administrando legiones o países, planeando y controlando guerras y exploraciones de civilizaciones antiguas, como Roma, China, los Hebreos, Egipto y Grecia, por mencionar algunos, y mostrar una influencia o contribución militar o de los dogmas de la iglesia católica pasando por diferentes épocas de la historia como la edad media, el renacimiento y hasta llegar a la época moderna y nuestros tiempos. Debemos resaltar que en el transcurso del tiempo este tipo de actividad era visible y no llamada liderazgo, más sin embargo era elemental como jefe de un grupo, alguien que los influenciará, ordenará o simplemente con quien socializar una idea en común (Ospina, 2013).

Estilos de liderazgos

Se define el liderazgo Sánchez-Reyes (2015), como una acción ejercida por un líder, este llamado líder debe de contar con habilidades, así como capacidades específicas que le ayudan a desarrollar una función y/o rol y un factor muy importante para hacer la sinergia, debe de contar con credibilidad y reconocimiento de sus seguidores.

Del liderazgo, en el transcurso de la historia, se han presentado diferentes tipos y clasificaciones de estilos de liderazgo con el objetivo de identificar estilos de liderazgo mostrados por Sánchez y Barraza (2015), dónde se pueden encontrar a Kurt Lewin (1939) (citado por Veciana, 2002) quien destaca tres estilos de ejercicio:

- Autoritario. En este tipo de liderazgo el líder tiene el poder y la toma de las decisiones solo en un sentido y es donde los seguidores siempre obedecen las órdenes del líder.
- Democrático. Este tipo de liderazgo es donde todos los miembros participan y colaboran en el grupo.
- Laissez faire. En este liderazgo el líder no ejerce su función y no se responsabiliza del grupo, dejando a que el grupo tome su iniciativa (Sánchez, 2015).
- Servicial. Este tipo de liderazgo al líder lo describe sirviendo y coloca a las personas como prioridad (Blanchard, 2018).

Parte de la justificación de la investigación en México hay una población de 119,938,472 personas según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en 2019, de las cuales el 49% son hombres y el 51% son mujeres. En el Estado de Durango hay 1,759,848 personas y en el Estado de Coahuila 2,961,708 personas de acuerdo con el anuario estadístico 2019 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Para la obtención de los resultados mostrados en esta investigación, donde se aplicaron estadígrafos diferentes: análisis de estadística descriptiva, univariable, se analiza la media en límite inferior, límite medio y límite superior, análisis integracional de factores, correlaciones, comparativo, con una prueba t y ANOVA, estos resultados se analizan con el programa STATISTICA 10. El análisis de los estadígrafos mostró la falta de habilidades en la comunicación, expresión oral y ejecución de un

tipo de liderazgo en los universitarios que impactan a futuro en las organizaciones de la región, donde el sector empresarial tiene gran área de oportunidad para la mejora de sus procesos internos.

II. PARTE TÉCNICA DEL ARTÍCULO

La investigación consistió en identificar analizar diferentes variables que impactan en un tipo de liderazgo y comunicación en las organizaciones desde que el alumno está en educación superior, la investigación se desarrolló con ejes y variables ejes, así como la población, la muestra, considerando como objeto de estudio al alumno y el impacto del tipo de liderazgo en las organizaciones de la región.

A. Ejes y variables

Se definen cinco ejes dentro de la investigación, la tabla 1 muestra los ejes y la cantidad de variables por eje.

Tabla 1
Variables de investigación

Eje	Nombre	Número de variables
1	Ámbito Personal	26
2	Liderazgo	50
3	Sociedad de un líder	9
4	Entorno de un líder	5
5	Familia de un líder	13
	Total	103

B. Población

La investigación se lleva a cabo en el Instituto Tecnológico Superior de Lerdo del Tecnológico Nacional de México Campus Lerdo. La población que se estudió son 2622 alumnos, 1858 hombres y 764 mujeres.

El instituto ofrece 8 carreras de ingeniería y un posgrado en mecatrónica: ingeniería electromecánica con 276 alumnos, 23 Mujeres y 253 hombres; ingeniería Industrial con 988 alumnos, 268 Mujeres y 720 hombres; ingeniería en sistemas computacionales con 271 alumnos, 52 Mujeres y 219 hombres; ingeniería electrónica con 146 alumnos, 16 Mujeres y 130 hombres; ingeniería ambiental con 135 alumnos, 82 Mujeres y 53 hombres; ingeniería en informática con 72 alumnos, 18 Mujeres y 54 hombres; ingeniería en gestión empresarial con 479 alumnos, 290 Mujeres y 189 hombres, ingeniería en sistemas automotrices con 230 alumnos, 12 Mujeres y 218 hombres; maestría en mecatrónica 25, 3 mujeres, 22 hombres. Del total de alumnos, el 75 % proviene de la zona metropolitana de Lerdo, Gómez Palacio y Torreón, un 25 % proviene de zonas rurales de la laguna de Durango.

C. Muestra

Para definir el tamaño de la muestra nos apoyaremos de Krejcie, RV y Morgan, DW (1970). Definamos las variables de la fórmula y apliquemos la para determinar el tamaño de la muestra.

χ^2 = El valor de tablas de Chi cuadrada para un grado de libertad relativo al nivel de confianza deseado, el cual fue de 3.841 para el 0.95 de nivel de confianza representando.



- S= Tamaño de la muestra.
- N= Tamaño de la población.
- P= Proporción de la población que por la construcción de la tabla se asume que es de 0.50
- d= El grado de precisión reflejado como la cantidad de error que puede ser tolerado en la fluctuación de una proporción de la muestra p en relación con la proporción de la población P menos el valor d , siendo 0.05 en los cálculos para entradas en la tabla, una cantidad igual a ± 1.96 S.P.

Tabla 2
Datos

	Datos
Población (N)	2,622 alumnos
P =	0.30
d =	0.05

Fórmula:

$$S = \frac{X^2NP(1-P)}{d^2(N-1)+X^2p(1-P)} \quad (1)$$

$$S = \frac{2114.93}{7.90} = 268 \text{ alumnos}$$

En la investigación se decidió hacer un muestreo estratificado para considerar a todas las carreras, ya que la población estudiantil es muy grande. De la muestra (1) se selecciona un muestreo estratificado (2), donde se clasifica por carreras.

Muestra estratificada:

$$ksh = \frac{nh}{Nh} = \frac{268}{2,622} = 0.1022 \quad (2)$$

La tabla 3 define el muestreo estratificado, resultando una muestra de 268 alumnos de todas las carreras del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo.

Tabla 3
Muestreo estratificado.

Carrera	Población por estrato	Proporción	Muestra Pe * P
Ingeniería electromecánica	276	0.1022	28
Ingeniería Industrial	988	0.1022	101
Ingeniería en sistemas computacionales	271	0.1022	28
Ingeniería electrónica	146	0.1022	15
Ingeniería ambiental	135	0.1022	14
Ingeniería en informática	72	0.1022	7
Ingeniería en gestión empresarial	479	0.1022	49
Ingeniería en sistemas automotrices	230	0.1022	24
Maestría en mecatrónica	25	0.1022	3
Total	2622	0.1022	268

D. Instrumento de investigación

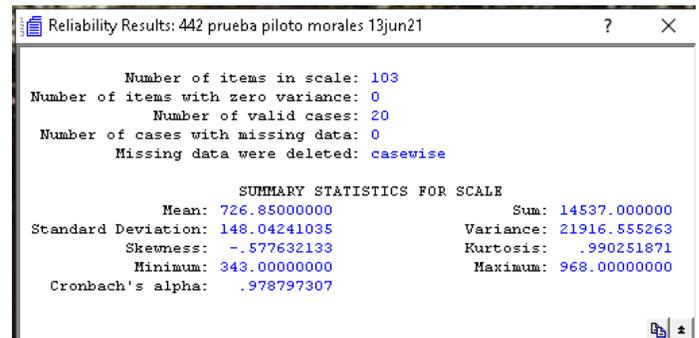
Para la realización de esta investigación se implementó un instrumento que contiene 6 variables nominales y 103 variables de intervalo, con una escala de 0 a 10, divididos en 5 ejes de investigación, eje ámbito personal, que contiene 26 variables, eje liderazgo, con 50 variables, eje sociedad de un líder, que incluyen 9 variables, eje entorno de un líder, con 5 variables y eje familia, con 13 variables.

La construcción de los ítems trata de cubrir los aspectos principales de la muestra a la que se aplicó, se conformó con redacción simple, entendible, accesible y clara. Estos fueron diseñados de forma que no inviten a respuestas sesgadas. Las instrucciones se aplicaron de forma escrita.

E. Prueba Piloto

La prueba piloto se realizó en una ocasión con una muestra de 20 estudiantes de diferentes carreras ajenos al grupo de muestra elegido, para aportar mayor confiabilidad, el instrumento con 103 variables de intervalo y 6 variables nominales, el instrumento fue aplicado vía electrónica por medio de la herramienta Google Formularios en un horario de 08:00 A.M. a 18:00 P.M., dentro del horario de clase de los estudiantes y con el apoyo de algunos docentes que imparten en la carrera. El tiempo de respuesta de los sujetos encuestados fue en promedio de 10 a 15 min. De acuerdo con Cohen, Ronald y Swerdlick, Mark (2001), el valor de fiabilidad en una investigación debe de estar en los rangos 0.7 a 0.8. El Alpha de Cronbach obtenido de la prueba piloto fue de 0.9787, el instrumento se considera válido para su aplicación total como se muestra en la figura 1.

Figura 1
Alpha de Cronbach



F. Procedimiento

Para la aplicación del instrumento, se solicita permiso a la dirección general, a dirección académica, jefatura de división y desarrollo académico del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo. Con la aprobación de las diferentes autoridades se lleva a cabo la aplicación al final del semestre, sin ningún problema se desarrolla la aplicación del instrumento a los alumnos.

La aplicación del instrumento se llevó a cabo en primera instancia a los alumnos de diferentes carreras con una prueba piloto, los sujetos hacen algunas observaciones de ítems que no se entendieron y se hacen las correcciones pertinentes, el



instrumento fue aplicado en electrónico mediante la herramienta Google formularios, con la base de datos obtenidos se captura en Excel y posteriormente se analiza en el programa STATISTICA 10, que es donde se obtiene el Alpha de Cronbach. Posteriormente a la prueba piloto se aplica el instrumento a los 268 alumnos calculados del procedimiento de estratificación de la muestra. Por los inconvenientes de la pandemia que se tenía por el virus SARS-CoV2 el instrumento fue aplicado en línea utilizando la herramienta de Google Formularios con el apoyo de docentes de la universidad para gestión por grupos de cada carrera previamente calculados.

Con los datos obtenidos como primer análisis se realizó el análisis univariable utilizando la estadística descriptiva con el objetivo de obtener los valores de la media de cada variable, para posteriormente clasificarlos por: límite superior, límite medio y límite inferior, para el cálculo de los límites fue necesario sacar la media de medias y la desviación estándar para el cálculo del límite superior e inferior.

Posteriormente se desarrolló un análisis factorial exploratorio integracional, para el análisis de las variables por factores, con una carga factorial de $\alpha=0.05$ y 103 variables de intervalo. En el análisis de este estadígrafo se aplicó una rotación de variables con varimax normalizado, de aquí resultaron 11 factores, estos factores permitieron dar respuesta a los resultados encontrados. Después de los factores se desarrolló una correlación con un valor de significancia de $\alpha= 0.05$, en este estadígrafo hay una relación entre las 103 variables de intervalo midiendo la relación y pertinencia de las variables entre sí en el fenómeno de investigación.

Se hace un comparativo para terminar, donde se utiliza la prueba T y ANOVA, en este comparativo se obtuvieron las tablas de Prueba T con un nivel de significancia de $\alpha= 0.05$ y la tabla de Género de los alumnos con $\alpha= 0.05$. Se tienen como variables independientes en este estadígrafo a: el género de los alumnos, edad de los alumnos, procedencia de los alumnos, para finalizar se desarrolló el comparativo ANOVA con dos ejercicios, con un nivel de significancia de $\alpha= 0.05$, comparando las siguientes variables: aprendo habilidades de los demás con relación al semestre y la variable das órdenes con facilidad y su relación por carrera.

Con la descripción anterior se muestran los resultados obtenidos; posteriormente se hicieron las conclusiones y discusiones necesarias de acuerdo con los objetivos. Después de haber hecho el análisis, se hicieron recomendaciones pertinentes al fenómeno estudiado.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se muestran se organizan en cuatro apartados de estadígrafos aplicados: estadística descriptiva-univariable, Integraccional por factores, correlacionales, prueba T y ANOVA. Para el análisis de la información y de los estadígrafos se utiliza el programa STATISTICA 10, permitiéndonos la exploración de los datos.

A. Univariable

En el análisis de las medias se definen como valores medios o centrales de una distribución recopilada y esta ayuda en ubicarla dentro de la escala de medición de la variable analizada, se desprende la moda, mediana y media (Hernández, Mendoza, 2018).

Las medias de variabilidad van indicando la dispersión de los datos con escala de cierta medición de cada variable, utilizando así la desviación estándar. La desviación estándar es la diferencia respecto a la media a la medición, y cuan mayor es la distancia respecto a la media mayor es la desviación estándar (Hernández, Mendoza, 2018).

Para la descripción de los datos obtenidos de las 103 variables que se midieron en el estudio. En este apartado se muestra la distribución de los datos a partir de la media, donde se obtienen límite superior, límite medio y límite inferior, también se indican otras medidas como la desviación estándar.

En la tabla 4 del límite superior se encuentran los alumnos que en mayor medida buscan el crecimiento personal, así como les gusta cumplir con sus compromisos y aprenden haciendo algo práctico, usan la tecnología para informarse además la familia es primero y se sienten protegidos por la misma, les gustaría trabajar para tener una empresa exitosa como también escuchan a sus compañeros y de igual medida son serviciales con las demás personas como también tienen objetivos a largo plazo logrando cumplir con sus obligaciones como casa, trabajo, hogar, sociedad; de la misma forma se les enseña y aprenden. En el límite superior en mayor medida el alumno muestra actitud positiva dispuesto a aprender y con unos objetivos claros, mostrando el lado de lucha y trabajo para lograr algo en la vida, donde se prepara continuamente y muestra una persona con crecimiento personal constante.

Tabla 4
Límite Superior

Variable	N	X	Mín.	Máx	S
Busco el crecimiento personal	268	9.35	0.00	10.0	1.31
Me gusta cumplir con mis compromisos	268	9.29	0.00	10.0	1.28
Aprendes haciendo algo práctico	268	9.07	0.00	10.0	1.44
Tu familia es primero	268	9.07	0.00	10.0	1.78
Usas la tecnología para informarte	268	9.02	0.00	10.0	1.43
Aplicas tus valores personales	268	9.00	0.00	10.0	1.39
Te protege tu familia	268	8.90	0.00	10.0	1.87
Me gustaría trabajar para tener una empresa exitosa	268	8.86	0.00	10.0	2.01
Escuchas a tus compañeros	268	8.82	0.00	10.0	1.42
Eres servicial con las demás personas	268	8.81	0.00	10.0	1.54
Tienes objetivos a largo plazo	268	8.76	0.00	10.0	1.90
Cumples con tus obligaciones	268	8.71	0.00	10.0	1.59
(Casa, trabajo, hogar, Sociedad, personales)					
Te enseñan y aprendes	268	8.65	0.00	10.0	1.65



B. Límite Medio

La mayor parte de las variables se concentran en el límite medio (Huizar, 2023) en este límite se encuentra 75 de 103 variables de esta investigación en donde se puede resaltar el aprender habilidades de los demás teniendo pasión por lo que hacen que a su vez se sienten en familia estando en casa sintiéndose responsables y alegres, por otro lado los siguen sus amigos donde ven la facilidad de negociar sus ideas con facilidad ya que consideran que lo que estudian les desarrolla habilidades de don de mando ganándose la autoridad con su actuación, de igual medida por el gusto de delegar haciendo está actividad felizmente al convivir con sus compañeros, le es importante la confianza con sus compañeros y el aprender el don de mando de sus familiares les hace dar órdenes con facilidad mencionando un gusto por tener el control.

Resalta el trabajo en equipo y relación con otras personas fuera de la escuela con gran seguridad, son responsables con objetivos a mediano plazo, al proceder son empáticos con las personas en su entorno, se consideran de un actuar constante que tienen amor propio y un gusto por los desafíos, por otro lado, se consideran de buena actitud ante los cambios, saben dar solución a los problemas que se les plantea destacando una buena comunicación.

C. Límite inferior

En la tabla 5 límite inferior se puede observar a los alumnos que se identifican en menor medida al imponer su decisión que a la vez desarrollan lecturas de diferentes temas por los hábitos que poseen, además sienten independencia de su familia, igualmente desarrollan actividades de pasatiempo al aire libre también y creen que buenas calificaciones les garantizan mayores habilidades. Por otra parte, han pertenecido a equipos deportivos, de igual forma tienen problemas personales, en sus comunidades desarrollan habilidades del don de mando por otra parte se sobresaltan cuando hay que dirigir grupos, así como sentirse jefe de un grupo.

A los alumnos los cultos le desarrollan el don de mando, por otro lado, ellos hacen ejercicio en la semana y muestran habilidad para tocar un instrumento.

Tabla 5
Límite Inferior

Variable	N	X	Mín.	Máx	S
Impones tu decisión	268	6.42	0.00	10.0	2.78
Desarrollas lecturas de diferentes temas	268	6.40	0.00	10.0	2.75
Te sientes independiente de tu familia	268	6.23	0.00	10.0	2.84
Desarrollas actividades de pasatiempo al aire libre	268	6.18	0.00	10.0	3.08
Tienes hábitos de la lectura	268	6.18	0.00	10.0	2.58
Buenas calificaciones me garantizan mayor habilidad	268	5.88	0.00	10.0	2.95
Has pertenecido a equipos deportivos	268	5.81	0.00	10.0	4.20
Eres buen orador	268	5.69	0.00	10.0	3.28

En tu comunidad desarrollas habilidades dedon de mando	268	5.62	0.00	10.0	2.97
Tienes problemas personales	268	5.61	0.00	10.0	3.29
Te sobresaltas cuando hay que dirigir un grupo	268	5.59	0.00	10.0	2.96
Te sientes jefe de un grupo	268	5.43	0.00	10.0	3.36
Los cultos te desarrollan don de mando	268	5.29	0.00	10.0	3.00
Haces ejercicio en la semana	268	4.79	0.00	10.0	3.10
Muestras la habilidad al tocar un instrumento	268	4.19	0.00	10.0	3.51

En el límite inferior nos denota varios hallazgos del liderazgo y de comunicación.

- De liderazgo: En menor medida no sabe imponer su decisión, no desarrolla lecturas de diferentes temas, no tiene hábitos de lectura, no se sobresalta cuando hay que dirigir a un grupo, no se sienten jefes de un grupo, no hace ejercicio esto como el auto cuidado de un líder.
- De comunicación: En menor medida no es buen orador.

D. Integracional

El análisis de factores es una técnica de reducción y agrupación de datos, que es utilizado para dar una explicación e interrelación donde existe un conjunto de variables o factores. En este análisis se aplica la rotación de Varimax normalizado, el análisis de factores busca maximizar ponderaciones a nivel de factor, por lo que podemos decir que cada variable que aparece en un solo factor minimizando al máximo cada grupo (Martínez, Sepúlveda, 2012).

Se muestran en la tabla 6 después de un análisis de factores con 103 variables de intervalo y 268 alumnos considerados en la investigación, se utilizó el método de extracción factorial de componentes principales con rotación de varimax normalizada, con una carga factorial de $\alpha = 0.05$, un porcentaje de explicación acumulada Eigenvalue del 87.21%

Tabla 6
Liderazgo de los alumnos

Variable	Carga factorial	X
Das órdenes con facilidad	0.80199	6.96
Aplicas el don de mando	0.77425	6.97
Te hace feliz dirigir personas	0.76308	7.01
Te sientes jefe de un grupo	0.75992	5.43
Se te facilita organizar eventos	0.70708	6.83
Se te facilita la gestión en situaciones adversas	0.66996	7.20
Te gusta tener el control	0.66157	7.76
Te ganas la autoridad con tu actuación	0.57964	7.01
Ejerces seguimiento de las actividades encargadas	0.57718	7.89
Te siguen tus compañeros	0.53560	7.41
Impones tu decisión	0.53119	6.42
El carisma te hace dirigir mejor ante los demás	0.53107	7.62



Te gusta asignar actividades de forma tradicional	0.52725	6.87
Te gusta participar en las pláticas	0.51527	6.87
Consensas ideas, opiniones	0.51112	7.96

Se puede distinguir en la tabla 6 a un universitario que le gusta dar órdenes haciéndolo con facilidad, donde le gusta tener el control e impone su decisión, le siguen sus compañeros y le gusta asignar tareas de forma tradicional. El tipo de liderazgo del universitario y futuro egresado se ubica con un liderazgo autoritario.

E. Correlaciones

La correlación indica la fuerza y la dirección de una relación de dos o más variables medidas en un nivel por intervalos o de razón (Hernández, Mendoza, 2018).

El estadígrafo de correlaciones es uno de los que se aplicó en esta investigación para medir la magnitud de la relación de las variables del fenómeno estudiado.

En esta investigación el nivel de significancia de las correlaciones fue de $\alpha=0.05$, aplicada a 103 variables de intervalo, mostrando los resultados en la tabla 7.

Tabla 7
Das ordenes con Facilidad.

Variable	Das órdenes con facilidad
Se te facilita la gestión en situaciones adversas	0.710709
Te hace feliz dirigir personas	0.659067
Se te facilita organizar un evento	0.595868
Te gusta tener el control	0.593985
Te sientes jefe de un grupo	0.591243
Ejerces seguimiento de las actividades encargadas	0.589417
Te comunicas eficientemente	0.575319
Te ganas la autoridad con tu actuación	0.558422
Negocias tus ideas con facilidad	0.538542
Eres constante	0.402882

En la tabla 7 presenta las correlaciones obtenidas de la variable Das órdenes con facilidad, por lo que se puede observar que a los alumnos que dan órdenes con facilidad también se les facilita la gestión en situaciones adversa, son felices al dirigir personas con facilidad en organizar eventos por lo que les gusta tener el control. Se sienten jefes de un grupo a su vez ejercen seguimiento a las actividades encargadas, el alumno se comunica eficientemente y se puede observar que se gana la autoridad con su actuación, también negocia sus ideas con facilidad y es constante.

F. Comparativo. Prueba T

Dentro de este apartado se lleva a cabo el comparativo aplicando la prueba T, la cual nos sirve para evaluar dos grupos que difieren entre sí, de manera significativa respecto a sus medias en una variable. La prueba T se utiliza para determinar si hay diferencia significativa entre las medias de dos grupos y es utilizada cuando se requiere comparar dos medias (Hernández, Mendoza, 2014).

En este estadígrafo se analizan tablas, de las cuales su nivel de significancia fue $\alpha=0.05$. En la variable dependiente se eligieron las 103 variables de intervalo. Y como variable independiente se eligieron para cada tabla las variables nominales: género, edad, procedencia de los alumnos.

En la tabla 8 Género de los alumnos, hace referencia a hombres y mujeres de todas las carreras, por lo tanto, se observa que las respondientes mujeres presentan mejor calificación a diferencia de los hombres, son más responsables y se consideran más sentimentales.

También se observa que los respondientes hombres presentan en mayor medida en comparación con las mujeres el uso de la tecnología para la toma de decisiones y el control de sus emociones. En la escuela desarrollan habilidades lingüísticas, prefiriendo los deportes que se desarrollen en equipo, en la comunidad desarrollan el don de mando, también han pertenecido a equipos deportivos, desarrollando algún ejercicio durante la semana y muestran habilidad al tocar un instrumento.

Tabla 8
Género de los Alumnos

Variables	X	X	Valor t	df
	Mujer	Hombre		
Eres responsable	8.775701	8.0869	3.177	268
Te consideras sentimental	7.943925	6.7391	3.861	268
Usas la tecnología para tomar decisiones	7.140187	7.9316	2.795	268
Controlas tus emociones	6.859813	7.6397	2.777	268
En la escuela desarrollas habilidades lingüísticas	6.327103	7.1366	2.698	268

En la tabla 9 procedencia de los alumnos, hace comparativa de alumnos de la ciudad y zonas rurales, por lo tanto, se observan que los respondientes de zonas rurales presentan en mayor medida a diferencia de los de la ciudad, expresan sentirse en familia y sentirse feliz al dirigir personas. Respecto a los alumnos respondientes de la ciudad presentan en mayor medida respecto a los de las zonas rurales el tener suficiencia en los recursos económicos de su familia.

Tabla 9
Procedencia de los Alumnos

Variable	X	X	Valor t	df	p
	De la ciudad	De zonas rurales			
Te sientes en familia en casa	8.26	8.9384	-2.008	268	0.04
Son suficientes los recursos económicos de tu familia	7.03	6.0461	2.769	268	0.006
Te hace feliz dirigir personas	6.81	7.6307	-2.132	268	0.033



G. ANOVA (análisis de la varianza)

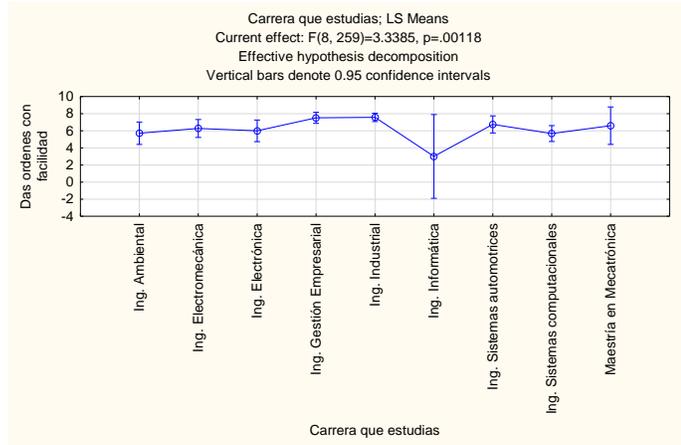
Dentro de este apartado se lleva a cabo el comparativo aplicando ANOVA (análisis de la varianza), este estadígrafo calcula la media de varios grupos de variables y compara la varianza de estas medias (Hernández, Mendoza, 2018). En la tabla 10 Variable Das órdenes con facilidad en los diferentes grupos o carreras. Como se muestra en la figura 2, visualmente vemos que las medias son diferentes, informática en menor medida da órdenes con facilidad e industrial en mayor medida da órdenes con facilidad.

Tabla 10 ANOVA. Variable Das órdenes con facilidad

	Media	Error estándar	-95.00 %	+95.00 %	N
<i>Carrera que estudia</i>					
Ing. Industrial	7.574	0.2476	7.086	8.06	101
Ing. Gestión Empresarial	7.517	0.3268	6.873	8.16	58
Ing. Sistemas automotrices	6.750	0.5080	5.749	7.75	24
Maestría en Mecatrónica	6.600	1.1130	4.408	8.79	5
Ing. Electromecánica	6.272	0.5306	5.227	7.31	22
Ing. Electrónica	6.000	0.6426	4.734	7.26	15
Ing. Ambiental	5.714	0.6651	4.404	7.02	14
Ing. Sistemas computacionales	5.678	0.4703	4.752	6.60	28
Total	-	-	-	-	268

Nota: Da ordenes con facilidad por carreras. Effect: F (8, 259) =3.3385, p=.00118

Figura 2 ANOVA. Das ordene con facilidad



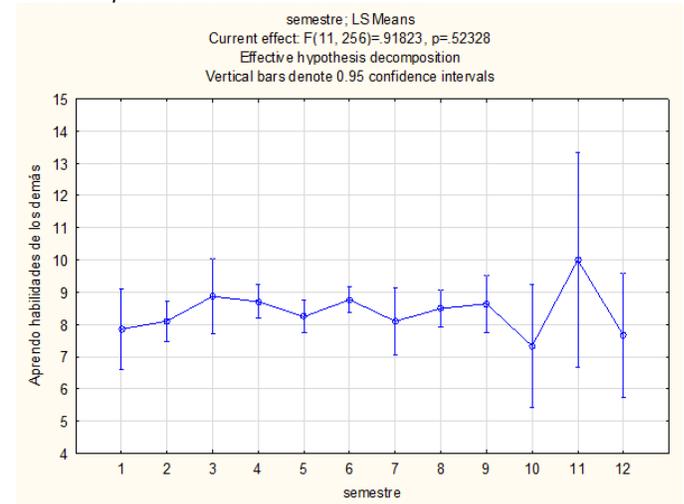
En la tabla 11 ANOVA Aprendo habilidades de los demás y los diferentes semestres. Como se muestra en la figura 3, visualmente vemos que las medias son diferentes, en mayor medida se observa que los alumnos de 11° y 3° semestre aprenden habilidades de los demás y en menor medida 10° y 12° semestre.

Tabla 11 ANOVA. Aprendo habilidades de los demás

	Media	Error estándar	-95.00 %	+95.00 %	N
<i>Semestre</i>					
10	7.3333	0.97370	5.415	9.25	3
12	7.6666	0.97370	5.749	9.50	3
1	7.8571	0.63740	6.601	9.11	7
7	8.100	0.53336	7.049	9.15	10
2	8.107	0.31874	7.479	8.73	28
5	8.244	0.25142	7.749	8.73	45
8	8.500	0.28920	7.930	9.06	34
9	8.642	0.45077	7.755	9.53	14
4	8.707	0.26340	8.188	9.22	41
6	8.770	0.19606	8.384	9.15	74
3	8.875	0.5963	7.700	10.0	8
11	10.00	1.68663	6.678	13.3	1
Total	-	-	-	-	268

Nota: ANOVA. Aprendo habilidades de los demás por semestre considerando todas las carreras.

Figura 3 ANOVA. Aprendo habilidades de los demás



Al analizar el límite superior en donde el universitario muestra una actitud positiva con crecimiento personal, por otro lado, en el límite inferior muestra hallazgos importantes del estilo de liderazgo (El universitario en menor medida no sabe imponer su decisión) y la comunicación (el universitario en menor medida no es buen orador).

Al analizar el género de los alumnos con el impacto del liderazgo, en el estadígrafo prueba T, se observa más responsable a la mujer y sentimental que a los hombres, por otro lado, el hombre desarrolla habilidades de don de mando en su comunidad, que así mismo utiliza la tecnología para la toma de decisiones, a su vez, el universitario mujer desarrolla habilidades lingüísticas en la escuela. En el análisis de la varianza (ANOVA) donde se comparó la variable dar órdenes con facilidad, los alumnos que mejor lo hacen son los mostrados el siguiente orden: ingeniería industrial, ingeniería en gestión empresarial, ingeniería en sistemas automotrices, maestría en mecatrónica, ingeniería en electromecánica, ingeniería en electrónica, ingeniería ambiental,



ingeniería en sistemas computacionales, ingeniería en informática y este último en último sitio.

Por otro lado, dentro del límite inferior se observa a un alumno que no impone su decisión pero que se siente dependiente de su familia durante la estancia en la universidad, como un hallazgo importante, nos muestra a un alumno que no es buen orador y no se siente parte de un grupo, siendo estas características de un líder.

Para finalizar este punto, basado en lo antes mencionado de los resultados de los estadígrafos, se puede concluir que los universitarios dan órdenes con facilidad, aplican el don de mando, los universitarios de las zonas rurales se sienten felices al dirigir personas, son constantes en sus actividades, no son buenos oradores y no se sienten jefe de un grupo, por otro lado los alumnos de las siguientes carreras son los que muestran mayor facilidad al dar órdenes: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Sistemas Automotrices.

Dentro de este análisis se observa el impacto por carrera y habilidades proyectadas que impactaran en las organizaciones, donde los alumnos recién egresados se incorporan a laborar. Cabe señalar que los alumnos que aprenden rápido y están en disposición de aprendizaje, son valorados por sus habilidades en las organizaciones como rampa de aprendizaje a los empleados de nuevo ingreso que a su vez es importante manejarlos y conducirlos el estilo de liderazgo, orientándose a un liderazgo servicial en mayor medida. En el apartado de correlaciones el estudiante da órdenes con facilidad para gestionar situaciones adversas, negocia sus ideas con facilidad, también es constante, por otro lado, en este apartado se observa al universitario con la necesidad de una comunicación efectiva como hallazgo.

Al mencionar la procedencia de los alumnos, se cuenta con dos zonas específicas: alumnos de zonas rurales y de la ciudad (Torreón, Gómez, Lerdo), del comparativo prueba T, para los universitarios de la zona urbana son suficientes los recursos económicos, para los alumnos de zonas rurales, se sienten como estar en casa como en una familia y les hace feliz dirigir personas, este último como un hallazgo de la investigación al relacionar la felicidad con el liderazgo.

IV. CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue la de identificar las habilidades faltantes de comunicación y liderazgo de los universitarios del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo

Las siguientes conclusiones surgen a lo largo de la investigación, con el fin de mejorar el desarrollo del liderazgo de los egresados y alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo para atender las demandas empresariales de la región.

Dentro de las áreas de oportunidad se observa mejorar la expresión oral, desarrollar un liderazgo servicial y buena comunicación efectiva.

Sugerencias en la institución.

- Diseño de un instrumento que mida el liderazgo y la expresión oral/escrita (comunicación) de forma efectiva y medir el impacto en las organizaciones.
- Integrar talleres permanentes de desarrollo de habilidades de liderazgo y expresión oral con medibles.

Necesidades a cubrir en las empresas

Actualmente las empresas demandan habilidades blandas ó competencias técnicas de un egresado para cubrir sus objetivos a corto, mediano y largo plazo. De tal manera tiene que pagar grandes costos por capacitar al personal para obtener las metas y es aquí donde una desarrollada habilidad en liderazgo, comunicación efectiva y cumplimiento de los objetivos se están volviendo una necesidad importante en la contratación y desarrollo del profesionista actualmente que impulsen el desarrollo de las organizaciones.

V. AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Tecnológico Nacional de México campus Lerdo por las facilidades en la realización de este estudio, así como a maestros y alumnos del instituto por su colaboración en la investigación.

VI. REFERENCIAS

- Barbosa Ramírez, D., Contreras Torres, F., & Piñeros Espinosa, R. (2016). *Liderazgo: antecedentes, tendencias y perspectivas de desarrollo*. Editorial Universidad del Rosario.
- Blanchard, K., & Broadwell, R. (2018). *Servant leadership in action: How you can achieve great relationships and results*. Berrett-Koehler Publisher.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2001). *Pruebas y evaluación psicológicas: Introducción a las pruebas ya la medición*. In *Pruebas y evaluación psicológicas: introducción a las pruebas ya la medición*.
- Hernández, S. R., Mendoza T. C. (2018). *Metodología de la investigación*. Edit. McGraw-Hill. ISBN:978-1-4562-6096-5
- Huizar, V. O. (2023). *Características de liderazgo en universitarios del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo*. [Tesis Universidad Autónoma de la Laguna].
- INEGI (2019). Instituto Nacional de Estadística y Geografía <https://www.inegi.org.mx/>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Lewin, K. (1999). *Experiments in Social Space* (1939). Reflections, 1(1).
- Martínez, C. M., & Sepúlveda, M. A. R. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista colombiana de psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Ospina, R. P. (2013). La adaptación al cambio y el servicio: claves del liderazgo en el mejoramiento de la productividad en las organizaciones. *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo (REAL)*, 1(2), 45
- Palomo, M. T. (2017). *Liderazgo y Motivación de Equipos de Trabajo* ESIC. 9 edición. ISBN: 978-607-622-669-8



Sánchez-Reyes, J. B., & Barraza-Barraza, L. (2015). Percepciones sobre liderazgo. *Ra Ximhai*, 11(4), 161-170.

Sánchez-Reyes, José Bernardo, & Barraza-Barraza, Laurencia (2015). PERCEPCIONES SOBRE LIDERAZGO. *Ra Ximhai*, 11(4), fecha de Consulta 24 de noviembre de 2019]. ISSN: 1665-0441. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46142596010>.

VII. AUTORES

Oscar Huizar Vargas



<https://orcid.org/0009-0001-3708-9315>

Violeta del Carmen García Hernández



<https://orcid.org/0009-0008-7852-5030>