



## ESTUDIO SOBRE LA SATISFACCIÓN PERCIBIDA EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO

**Rubén Pizarro Gurrola**

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Durango

**Jeorgina Calzada Terrones**

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Durango

**Isidro Amaro Rodríguez**

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Durango

---

**Área Temática:** Evaluación educativa.

**Línea Temática:** Evaluación institucional y de centros escolares.

---

**Resumen:** Este artículo mide el nivel de satisfacción que perciben los alumnos que estudian el nivel profesional en el Instituto Tecnológico de Durango (ITD) con respecto a los factores de enseñanza-aprendizaje, trato respetuoso, infraestructura y autorrealización.

El ITD es una institución de educación pública que ofrece 14 carreras a nivel profesional, 5 programas de maestría y un programa doctoral. El ITD con más de 70 años de historia pertenece al sistema de educación Tecnológico Nacional de México (TecNM).

El artículo hace un análisis de la opinión recabada de los estudiantes mediante un instrumento de medición que integra preguntas de tipo socio-demográficas y de manera específica ítems asociados al constructo y contexto de nivel de satisfacción de educación superior.

Se determinó la confiabilidad del instrumento mediante el índice alfa de Cronbach y se hizo una prueba de análisis factorial de componentes para determinar la validez del instrumento e identificar de manera estadística, los factores que lo integran.

Mediante análisis descriptivos se identificaron niveles de satisfacción y mediante comparación de medias entre factores se obtuvo que existe menor satisfacción en el factor infraestructura y una mayor satisfacción en el factor trato respetuoso.

Se identificaron diferencias estadísticas entre los factores con respecto la carrera y el promedio escolar. Con respecto a la carrera, si existen diferencias estadísticamente significativas entre el factor infraestructura y la carrera que cursan los estudiantes.

Con respecto al promedio escolar se obtuvo como resultado que no hay diferencias estadísticamente significativas.

**Palabras claves:** satisfacción en educación superior, análisis estadístico.

## Introducción

La finalidad principal de adquirir un bien o servicio se asocia con resolver una necesidad principalmente. Al resolver esa necesidad, se puede hablar de medir el nivel de satisfacción que tienen las personas por el bien o servicio que recibieron.

El término de satisfacción tiene que ver con el nivel o grado de bienestar o placer que tienen las personas cuando han cubierto una necesidad. Medir la satisfacción que perciben los estudiantes en la educación de nivel superior es un indicador de calidad y eficiencia, sirve como referencia para saber si los procesos educativos que se llevan a cabo se hacen adecuadamente (Pérez & Pereyra, 2015).

Una formación profesional de estudiantes es el resultado de un proceso educativo de preparación y definición social de un estudiante, dirigido a la construcción de competencias para desempeñarse en un ámbito socio-laboral (Gamino & Acosta, 2016)

Lograr una competencia es la necesidad que tiene el estudiante de sentirse eficaz en el logro de sus objetivos y en sus interacciones con el entorno, representa el deseo del individuo de utilizar sus competencias, además de estar preparado para alcanzar de un modo eficaz los retos externos del futuro (Beltrán, 2018)

Si se analiza que el tiempo promedio que un estudiante cursa una carrera profesional es de cuatro a seis años de estudio, entonces, es importante resaltar que el ITD, define en sus alumnos y en ese tiempo, el resto de la vida de ellos, pues pone en juego las competencias y habilidades personales para alcanzar objetivos académicos (Juárez & Silva, 2019).

Con lo anterior, la responsabilidad como académicos y como institución educativa queda de manifiesto por lo que es imprescindible contar con procesos continuos de medición de satisfacción percibida de la educación que reciben los alumnos en la Institución.

La razón de medir la satisfacción percibida de los estudiantes con respecto al servicio que reciben de educación superior se fundamenta en el hecho de que son los alumnos la esencia y certeza de las instituciones educativas. Los estudiantes como destinatarios de la educación son los que mejor pueden valorarla, su opinión proporciona un referente que debe atenderse (González, Pino, & Penado, 2017).

Los estudiantes en el ITD, son actores beneficiados de la formación académica, constituyen un elemento para identificar indicadores de calidad. Un alumno satisfecho con la formación recibida confirma que las cosas se hacen bien y cumplen con aspectos de calidad, además se desarrolla un sentimiento de identidad y deseos de participar favoreciendo de manera positiva la actividad académica y la permanencia en las aulas (González, Pino, & Penado, 2017).

Este artículo se constituye como un estudio académico que identifica con resultados estadísticos descriptivos e inferenciales el nivel de satisfacción que perciben los estudiantes en algunos aspectos que se relacionan con su proceso educativo en la Institución. Sin embargo, como se menciona en el artículo

de Surdez, Sandoval & Lamoyi (2018), la satisfacción se relaciona con calidad, un alumno satisfecho con la formación recibida identifica y confirma la calidad de la misma (Surdez, Sandoval, & Lamoyi, 2018).

Como concepto, la satisfacción del estudiante es elemento para determinar la calidad de la educación, representa eficiencia en los servicios académicos y administrativos: su satisfacción con las metodologías de enseñanza-aprendizaje, con las interacciones con su profesor y compañeros de clase, así como con las instalaciones y el equipamiento (Alvarez, Chaparro, & Reyes, 2015).

Medir la satisfacción percibida del alumno como cliente tiene sentido, siempre que se acompañe de acciones que induzcan a la mejora y a la innovación; es por ello que medir la satisfacción de los estudiantes de una manera consistente, permanente y adecuada, orientaría a la toma de decisiones correctas y así se podrían aprovechar las oportunidades de mejora (González, Pino, & Penado, 2017).

Con respecto a la medición de satisfacción universitaria, un estudio elaborado por Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018), manifiestan que el nivel de más insatisfacción percibida en los estudiantes es en el aspecto de infraestructura, es decir, los espacios en donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje y coincide con diversos estudios que han reportado insatisfacción en necesidades básicas, como la mejora de instalaciones en mobiliario y equipo (Surdez, Sandoval, & Lamoyi, 2018).

En su artículo González, Pino & Penado (2017) mencionan que un elemento de insatisfacción en los estudiantes son las cuestiones que integran el factor docencia, es decir, aspectos que hacen referencia a la metodología y las interacciones docente estudiante (González, Pino, & Penado, 2017).

Otro estudio, Pecina (2019) recalca el aspecto de que la identificar necesidades y expectativas de los estudiantes es fundamental para alcanzar su satisfacción, que se considera como una manera de evaluación, siendo una herramienta importante para cualquier institución educativa, porque permite regular y retroalimentar el proceso enseñanza aprendizaje (Pecina, 2019).

Una coincidencia que presentan Alvarez, Chaparro, & Reyes, (2015); el artículo de Pérez & Pereyra, (2015) y el artículo de Surdez, Sandoval & Lamoyi (2018) es que todos ellos, coinciden y resaltan que medir la satisfacción en el estudiante con respecto a la educación que reciben es un instrumento para conocer la eficiencia y calidad en los procesos educativos.

Existen autores tales como González, Pino & Penado (2017) que establece que un elemento de insatisfacción en los estudiantes son las cuestiones que integran el factor docencia el cual es diferente y se contrapone contra lo que menciona Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018) que mencionan que el nivel de más insatisfacción percibida en los estudiantes es en el aspecto de infraestructura.

Algunas tendencias y áreas de oportunidad para objetos de investigación es medir los niveles de satisfacción con respecto a los egresados de Instituciones Educativas y los trabajos que desempeñan, con la finalidad de abordar los problemas existentes en la transición del egresado a la inserción laboral (Rodríguez & Pérez, 2018).

Por otra parte, la misión del Tecnológico Nacional de México (TecNM), es ofrecer servicio de educación superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana, con una perspectiva de sustentabilidad. (TecNM, 2019). El TecNM establece el compromiso de implementar sus procesos, orientándolos hacia la satisfacción de sus clientes, sustentada en la calidad del proceso educativo, cumplir con requisitos, mediante la eficacia de un sistema de gestión de la calidad y de mejora continua, conforme a la norma ISO 9001:2008/NMX-CC-9001-IMNC-2008 (TecNM, 2019).

Este estudio, da respuesta al cuestionamiento: ¿Cuál es el nivel de satisfacción percibida que tienen sobre su formación los estudiantes del Instituto Tecnológico de Durango?

El objetivo de la presente investigación se concreta en determinar el nivel de satisfacción percibida que tienen sobre su formación de la educación superior recibida los estudiantes del Instituto Tecnológico de Durango.

De modo particular se busca lograr estos objetivos específicos:

- Contrastar la confiabilidad y validez del instrumento de referencia con el utilizado para ésta investigación en estudiantes del ITD.
- Identificar diferencias estadísticamente significativas entre los factores del nivel satisfacción percibida que tienen los estudiantes del ITD y la carrera que estudian.
- Analizar las diferencias estadísticamente significativas entre los factores del nivel de satisfacción percibida que tienen los estudiantes del ITD y el promedio general de los alumnos inscritos en el ITD.

Para aplicar la encuesta, se tomó como referencia el instrumento utilizado por Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018), se pone de manifiesto la medición de la satisfacción de los alumnos mediante cuatro dimensiones que se identifican a continuación:

- Enseñanza-aprendizaje: Satisfacción que perciben los estudiantes de los factores que intervienen en la adquisición de sus conocimientos.
- Trato respetuoso: Satisfacción por la percepción de trato respetuoso que reciben los estudiantes de las personas con las que tienen que relacionarse en el recinto universitario.
- Infraestructura: Satisfacción con los espacios, laboratorios y equipos para la enseñanza.
- Autorrealización: Satisfacción que perciben los estudiantes de las oportunidades en la Institución para actuar de modo autónomo y libre, y de su desarrollo personal relacionado con su futuro profesional (Surdez, Sandoval, & Lamoyi, 2018)

Otros autores tales como González, Pino, & Penado (2017), asocian un nivel de satisfacción percibida en estudiantes universitarios con factores tales como capacidad que integra aspectos de desarrollo de competencias del alumno; docencia que relaciona elementos de métodos y habilidades de enseñanza del docente; contenido que asocia aspectos del tipo vinculación de contenidos, utilidad de contenidos y necesidades laborales; finalmente un cuarto factor de comunicación que integra puntos tales como expresión, presentación, cooperación y difusión.

Se identifican dos hipótesis en esta investigación:

$H_0$ . "No existen diferencias significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y carreras que estudian los estudiantes del ITD" y  $H_1$ : "Si existen diferencias significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y carreras que estudian los estudiantes del ITD".

$H_0$ . "No existen diferencias estadísticamente significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y el promedio escolar de los alumnos inscritos en el ITD" y  $H_1$ : Si existen diferencias estadísticamente significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y el promedio escolar de los alumnos inscritos en el ITD.

## Desarrollo

Se hizo una modificación y ajuste al instrumento utilizado del artículo difundido por Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018), adaptado a la búsqueda de satisfacción percibida en estudiantes del ITD. En el artículo citado de Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018), que se tomó como referencia, reporta una confiabilidad del coeficiente de Alfa de Cronbach de un valor de 0.840.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo mediante el uso de la estadística con un proceso de análisis descriptivo e inferencial, precisa resultados de la opinión percibida sobre satisfacción académica.

Los alcances de esta investigación cuantitativa son del tipo descriptivo e inferencial. Descriptivo porque resalta medidas estadísticas de las medias y desviaciones estándar por componente e inferencial porque analiza estadísticamente diferencias de los factores con respecto a carrera profesional y el promedio escolar de alumnos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

De igual forma, el diseño de la investigación y del instrumento son de manera transversal y transaccional con característica de recolección de datos.

El instrumento fue aplicado a estudiantes de nivel licenciatura en modalidad presencial del ITD que cursan y que están inscritos en el semestre Enero-Junio del 2019 en alguna carrera profesional. El instrumento se compone de 33 preguntas del constructo que miden el nivel de satisfacción percibida sobre la educación recibida en una escala de Likert de 1 a 6, siendo 1 el nivel más bajo y 6 el nivel más alto con las siguientes etiquetas: 1. Totalmente insatisfecho; 2. Insatisfecho; 3. Parcialmente Insatisfecho 4. Parcialmente Satisfecho;

5 Satisfecho; 6 Totalmente Satisfecho. La encuesta también recaba datos sociodemográficos de carrera, género, semestre que cursan, y promedio escolar de cada alumno.

De una población total de 6220, hay una subpoblación y objeto de estudio de 4409 casos de alumnos que estudian en cuarto semestre o superior, representan el 70.88% de la población total de estudiantes inscritos en el semestre Enero-Junio del 2019.

Se toma la decisión de que sean estos alumnos de cuarto semestre en adelante los encuestados, dado que se considera que ellos tienen una percepción más real sobre la educación recibida y quienes ya han conocido y han pasado por procesos educativos académicos y de servicios en la Institución.

Para realizar los análisis estadísticos se utilizó el software estadístico SPSS, los resultados arrojados de los análisis estadísticos descriptivos e inferenciales requeridos, dan respuesta a la pregunta de investigación y satisfacen los objetivos generales y específicos planteados.

La encuesta se aplicó enviando mensajes de invitación haciendo uso de cuentas de correo electrónico institucionales a los estudiantes, así como el uso de las redes sociales que permitieron hacer llegar la encuesta a más alumnos. La encuesta fue aplicada de manera digital utilizando la funcionalidad de *google form*.

El instrumento utilizado se puede encontrar en un repositorio de dominio público *github* siguiente: <https://github.com/rpizarrog/Satisfacci-n-Percibida-Instrumento-/blob/master/SATISFACCI%C3%93N%20PERCIBIDA%20POR%20LA%20EDUCACI%C3%93N%20SUPERIOR%20RECIBIDA.pdf>.

Se determinó una muestra probabilística con los parámetros siguientes: tamaño del universo: 4409 casos, error máximo aceptable: 5% (0.05); porcentaje estimado de la muestra: 50% (0.5); nivel deseado de confianza: 95% (0.95). Se obtuvo un valor de muestra de 354.

Al momento de recabar los resultados de las encuestas, se tuvo un banco de 379 casos respondidos, siendo las carreras de Administración, Arquitectura, Eléctrica, Industrial, Informática y Sistemas las que tuvieron mayor participación.

La confiabilidad del instrumento aplicado establecida por medio de una prueba alfa de Cronbach fue de 0.9566 comparado por el alfa reportado por Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018) de 0.840; esto abre a discusión de que aumentó el valor de la confiabilidad del instrumento ajustado y aplicado en alumnos del ITD con lo que se reporta en el artículo citado, sin embargo, ambos valores identifican una confiabilidad de buena a muy buena y por encima de un mínimo aceptable de 0.70 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Para demostrar la validez del instrumento, se realizó el análisis de factorial de componentes (AFC) por medio de reducción de factores en SPSS; se le solicitaron los descriptivos de KMO esfericidad de Bartlett y el análisis anti-imagen, en la rotación se indicó componentes principales y se solicitaron 4 factores como los del artículo de referencia de Surdez, Sandoval & Lamoyi (2018), la rotación de tipo varimax y una

visualización rotada. Se obtuvo el valor de la Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo de 0.9445 y un valor de significación en la prueba de esfericidad de Barlett de .000.

La tabla de componentes, se muestra a continuación:

Tabla 1: Análisis factorial con tabla de componentes rotado

	Componentes / Factores			
	1	2	3	4
1. Contenido de las Asignaturas	.674	.202	.283	.194
2. Dominio y actualización de los Profesores	.760	.263	.149	.250
3. Nivel de exigencia de los Profesores	.688	.240	.220	.206
4. Sistema de evaluación de los Profesores	.725	.186	.169	.195
5. Orientación y apoyo de Profesores	.701	.205	.328	.180
6. Método de enseñanza de los Profesores	.753	.231	.308	.222
7. Comunicación con Profesores	.615	.298	.329	.192
8. Desarrollo de Prácticas Enseñanza-Aprendizaje	.701	.207	.295	.268
9. Desarrollo de mis Competencias	.679	.224	.432	.209
10. Trato Respetuoso de Tutores	.345	.634	.211	.092
11. Trato Respetuoso de Maestros	.347	.616	.350	.057
12. Trato Respetuoso de Autoridades	.235	.728	.184	.161
13. Trato Respetuoso de personal de establecimientos	.058	.703	.046	.194
14. Trato Respetuoso Serv. de Cómputo	.147	.730	.121	.275
15. Trato Respetuoso Centro de Información	.182	.710	.127	.133
16. Trato Respetuoso Servicios Escolares	.250	.701	.091	.200
17. Trato Respetuoso Servicios Extraescolares	.214	.556	.284	.181
18. Trato Respetuoso Div. Est. Superiores	.191	.570	.350	.115
19. Trato Respetuoso compañeros	.082	.415	.436	.098
20. Limpieza en el aula	.132	.234	.110	.622
21. Ventilación en el aula	.134	.140	.186	.703
22. Aislamiento de ruidos en el aula	.174	.181	.091	.776
23. Instalaciones en el aula	.189	.147	.035	.803
24. Espacios suficiente para Enseñanza	.260	.246	.193	.656
25. Hardware en laboratorios	.196	.116	.166	.763
26. Software en laboratorios	.228	.115	.186	.731
27. Desarrollo Integral de mi persona	.395	.253	.639	.276
28. Hacer lo verdaderamente quiero y puedo	.371	.190	.688	.291
29. Libertad que tengo en la Institución	.195	.330	.709	.216
30. Desarrollo mi Creatividad	.328	.210	.712	.195
31. Mi Futuro Profesional	.425	.174	.746	.167
32. Me apasiona mi Carrera	.188	.137	.731	.032
33. Mi carrera está acorde a las necesidades laborales	.332	.138	.703	.142

En la tabla 1, se visualizan los datos generados en una tabla de AFC, de acuerdo a los valores que presenta la prueba, se identifican los valores cargados de cada ítem hacia algún componente en particular. El componente de enseñanza-aprendizaje de la columna 1, agrupa las *items* de 1 al 9; el componente de trato respetuoso en la columna 2 agrupa las preguntas del 10 a la 19, haciendo mención que en éste componente la pregunta 19 por su valor generado bien podría estar en dos componentes como se indica en la tabla mediante un óvalo; el componente de infraestructura de la columna 4 agrupa los ítems del 20 al 26 finalmente el componente o factor de autorrealización de la columna 3 integra las preguntas de la 27 a la 33.

Algunos autores consideran significativas cargas superiores a .50 como lo establece en su material de complemento de análisis estadístico Hernández, Fernández, & Baptista (2014), por lo que mediante el AFC se afirma la validez del instrumento y la determinación de que los ítems si están cargados hacia uno u otro componente.

Por otra parte, con el análisis descriptivo realizado, se percibe una mayor satisfacción en el aspecto de trato respetuoso, destacando los cuatro ítems con mayor media: el trato respetuoso de maestros con media y desviación estándar de 5.01 y 1.1120; me apasiona mi carrera con valores de 4.99 y desviación de 1.3650; el trato respetuoso de compañeros con valores de 4.98 y desviación de 1.1390 y; finalmente el trato respetuoso de tutores con valores de medias 4.96 y desviación estándar de 1.266. De estos cuatro *items*, tres pertenecen al factor trato respetuoso los cuales son: trato respetuoso de maestros, trato respetuoso de compañeros y trato respetuoso de tutores.

Así mismo, se percibe una menor satisfacción en el aspecto infraestructura, siendo los 4 ítems más bajos en aislamiento de ruidos en el aula, instalaciones en el aula, software en laboratorios y hardware en laboratorios con medias de 3.60, 3.26, 2.75 y 2.69 ; con desviaciones estándar de 1,601, 1,569, 1,544 y 1,532 respectivamente en cada pregunta. Todos estos ítems están asociados al componente infraestructura.

Los valores promedios encontrados de la media y desviación estándar según su factor fueron: con respecto a enseñanza-aprendizaje 4.01 y 1.2589; el trato respetuoso fue de 4.68 y 1.3350; para infraestructura 3.45 y 1.5213 y finalmente para autorrealización fue de 4.51 y 1.3350.

Se puede concluir y reafirmar, que el nivel más bajo de satisfacción percibida es el factor infraestructura con valor de media de 3.45 y desviación estándar de 1.5213, por otra parte, se confirma que nivel más alto de satisfacción es el factor trato respetuoso con media de 4.68 y desviación estándar de 1.3350.

En el estudio realizado Alvarez, Chaparro, & Reyes, (2015) refleja que las variables que menor satisfacción perciben los estudiantes son infraestructura y servicios administrativos siendo rublos con un nivel de satisfacción negativo, puntuándolos con 2,76 y 2,97 respectivamente en una escala 1 a 5 (Alvarez, Chaparro, & Reyes, 2015).

Algunas consideraciones inferenciales iniciales presentadas en esta investigación, habiendo realizado la prueba automática no paramétrica de una muestra de *chi cuadrado*, *binomial* y *Kolmogorov Smirnov* en

los datos recabados, se presenta una gran tendencia a rechazar la hipótesis nula de que los datos no tienen una distribución normal, ya que la mayoría de los ítems presenta un valor de significación de 0.000 por debajo de 0.05., por tal razón se hacen los análisis estadísticos inferenciales mediante pruebas no paramétricas de K muestras independientes con la opción de *Kruskal Wallis*.

Para analizar la hipótesis nula  $H_0$ . de que “No existen diferencias significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y carreras que estudian los estudiantes del ITD”, al determinar el valor promedio por factor de los valores significativos de cada ítem del constructo con respecto a la variable carrera, se obtiene que en el componente enseñanza-aprendizaje, el valor de significación es de 0.415; para el componente trato respetuoso, el valor es de 0.198 y para el componente autorrealización el valor es de 0.219 por lo que si el valor es mayor a 0.05 se acepta la  $H_0$ . De tal forma que No hay diferencias significativas con respecto a estos tres factores citados.

En un contraste, el valor promedio de significación del factor infraestructura es de 0.002 y dado que es menor que 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis  $H_0$ , entonces, “si existen diferencias significativas entre el factor infraestructura y la carrera que cursan”. Esto quiere decir que los alumnos perciben que el factor infraestructura es determinante en el nivel de satisfacción con respecto a la carrera que cursan en el ITD.

Con respecto a la hipótesis nula  $H_0$ . de que “No existen diferencias estadísticamente significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y el promedio escolar de los alumnos inscritos en el ITD”, al realizar la misma prueba no paramétrica de K muestras independientes de las variables del constructo y el promedio escolar se obtiene que en el componente enseñanza-aprendizaje el valor de significación es de 0.182; para el componente trato respetuoso, el valor es de 0.427; para el componente de infraestructura el valor de significación es de 0.121 y para el componente autorrealización el valor es de 0.189 por lo que si el valor es mayor a 0.05 se acepta la  $H_0$ . De tal forma que, de acuerdo a todos estos cuatro valores, “No existen diferencias significativas entre factores del nivel de satisfacción percibida y el promedio escolar de los alumnos inscritos en el ITD”. Esto significa que el promedio escolar nada tiene que ver con el nivel de satisfacción de los estudiantes del ITD.

## Conclusiones

El estudio ha permitido realizar pruebas estadísticas que generan resultados y permiten una interpretación que ayudan a contrastar con otros estudios, además de tener una base para posibles estrategias de dirección institucional.

Con respecto al instrumento aplicado, se encontró cumplen con el estándar de confiabilidad mediante la prueba de alfa de Cronbach y por medio un análisis factorial de componentes se comprueba la validez del mismo.

Esta investigación permitió conocer que existe menor satisfacción en los estudiantes en factor infraestructura con respecto a las otras dimensiones. Si se pone atención en mejorar estos elementos, seguramente la satisfacción percibida de la educación recibida de los estudiantes generaría una sensación de mayor bienestar.

Lo anterior concuerda con el estudio de Surdez, Sandoval, & Lamoyi (2018), ellos establecen que la dimensión de infraestructura en la educación superior reporta menor satisfacción en el estudiante, además coinciden con diversos estudios que han reportado insatisfacción en necesidades básicas, como la mejora de instalaciones, mobiliario y equipo (Surdez, Sandoval, & Lamoyi, 2018).

En cuanto a una dimensión muy importante desde el punto de vista del autor, es la de enseñanza-aprendizaje, este estudio arroja que con un valor estadístico promedio de todos los ítems de 4.02, está por encima de la media es decir de satisfecho en adelante y eso percibe que aspecto tales como el dominio de los contenidos y actualización de los profesores, métodos de enseñanza, sistema de evaluación, comunicación con profesores, entre otros, hay una satisfacción percibida por parte del alumno. Sin embargo, si se quisiera hablar de una satisfacción total por parte del alumno siempre es recomendable impulsar capacitación y preparación en el docente para mejorar esa necesidad de educación y todo en beneficio del alumno que estudia una carrera de nivel superior.

Este documento percibe de manera general la opinión que tienen los alumnos sobre el nivel de satisfacción percibida con respecto a la educación que reciben en el ITD. Los datos que arroja la recopilación de datos da lugar a realizar investigaciones y análisis tales como ¿cuál será el nivel de percepción que tienen los egresados?, la finalidad sería de comparar y confrontar análisis e interpretaciones de alumnos con egresados.

Otro estudio que se recomienda realizar es medir la satisfacción de la comunidad que recibe a los egresados profesionistas, es decir, medir que nivel de satisfacción tiene el empleador con su empleado y que es egresado de la Institución.

Otro estudio que se recomienda realizar es aplicar esta misma encuesta en otro momento y de manera probabilística a los alumnos el ITD, tal vez de manera presencial para realizar comparaciones estadísticas con ambas muestras.

Un siguiente estudio que se sugiere realizar, es aplicar otro instrumento con ítems semejantes factores parecidos para comparar resultados estadísticos.

Un estudio diferente sería aplicar este instrumento en otra Institución académica de educación superior perteneciente al TecNM y de igual forma comparar estadísticamente resultados con este estudio presentado.

## Referencias

- Alvarez, J., Chaparro, E. M., & Reyes, D. E. (2015). Estudio de la Satisfacción de los Estudiantes con los Servicios Educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5-26.
- Beltrán, I. (2018). Un análisis empírico de los determinantes de la implicación académica del estudiante universitario. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 47-66.
- Gamino, A., & Acosta, M. G. (2016). Modelo curricular del Tecnológico Nacional de México. *Revista Electrónica Educare (Educare Elec 15 años tronic Journal)*, 1-25.
- González, M., Pino, M., & Penado, M. (2017). Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 243-260.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Instituto Tecnológico de Durango. (29 de 01 de 2019). *Instituto Tecnológico de Durango*. Obtenido de Instituto Tecnológico de Durango: <http://www.itdurango.edu.mx/index.html>
- Juárez, A., & Silva, C. (2019). La experiencia de ser universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 6-30.
- Mejía Segarra, C. V., & Moscoso Álvarez, G. A. (26 de 02 de 2019). *El bienestar psicológico en estudiantes universitarios*. Trabajo de titulación. El bienestar psicológico en estudiantes universitarios. Cuenca, Cuenca, Ecuador: UNIVERSIDAD DE CUENCA.
- Pecina, R. M. (2019). Evaluación de la satisfacción académica del estudiante de enfermería sobre la calidad del servicio educativo. *Revista Electrónica sobre educación media y superior ISSN:2488-6507*, 18.
- Pérez, I., & Pereyra, E. (Julio de 2015). SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL: UN INDICADOR DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN EL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR, UCV. *Revista de Pedagogía. Universidad Central de Venezuela*, 69-89.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2018). Satisfacción del egresado respecto de su formación profesional. *VENTANAS ABIERTAS A LA PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA*, 12-30.
- Surdez, E. G., Sandoval, M. d., & Lamoyi, C. L. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Universidad de La Sabana | Facultad de Educación*, 9-26.
- TecNM, T. N. (09 de 02 de 2019). *TecNM. Tecnológico Nacional de México*. Obtenido de POLÍTICA DE CALIDAD DEL TECNM: <https://www.tecnm.mx/informacion/politica-de-calidad>