

Informe Anual de Resultados 2018



CENTRO NACIONAL
DE EVALUACIÓN PARA
LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C.

CENEVAL®

EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA
LICENCIATURA EN CIENCIAS COMPUTACIONALES
(EGEL-COMPU)

DIRECCIÓN DEL ÁREA DE LOS EGEL
Departamento de Análisis Psicométrico

JULIO • 2019

Informe Anual de Resultados 2018

EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA
LICENCIATURA EN **CIENCIAS COMPUTACIONALES**
(EGEL-COMPU)



CENTRO NACIONAL
DE EVALUACIÓN PARA
LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C.

CENEVAL®

DIRECCIÓN DEL ÁREA DE LOS EGEL
Departamento de Análisis Psicométrico

JULIO • 2019

DIRECTORIO

DR. EN QUÍM. RAFAEL LÓPEZ CASTAÑARES

DIRECTOR GENERAL

DR. OSCAR OLEA CARDOSO

SECRETARIO PARTICULAR

L. C. SAÚL MOISÉS LÓPEZ MEDINA

DIRECTOR DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

MTRA. GABRIELA LEGORRETA MOSQUEDA

ABOGADA GENERAL

LIC. RICARDO HUICOCHEA VÁZQUEZ

DIRECTOR DEL ÁREA DE LOS EXÁMENES NACIONALES DE INGRESO

MARCELA GUADALUPE CANO CAMACHO

DIRECTORA DEL ÁREA DE LOS EXÁMENES GENERALES PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA

DRA. LILIAN FÁTIMA VIDAL GONZÁLEZ

DIRECTORA DEL ÁREA DE PROGRAMA ESPECIALES

LIC. ROSALVA LILI VARGAS

DIRECTORA DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

DR. JULIO RUBIO OCA

ASESOR ACADÉMICO

DIRECCIÓN DEL ÁREA DE CALIDAD, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

MTRA. MARÍA DEL SOCORRO MARTÍNEZ DE LUNA

DIRECTORA DEL ÁREA DE OPERACIÓN

ING. OSCAR MIRANDA ROBLES

DIRECTOR DEL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

LIC. JOSÉ LUIS CUEVAS NAVA

DIRECTOR DE PLANEACIÓN

COORDINACIÓN TÉCNICA Y REALIZACIÓN

ING. EDUARDO RAMÍREZ DÍAZ

*DIRECTOR DEL PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE EGRESO EN DISEÑO, INGENIERÍAS Y
ARQUITECTURA*

DRA. PRISCILA GUIDO GARCÍA

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS PSICOMÉTRICO

LIC. CLAUDIA MYRNA RUBIO PIZARRO

COORDINADORA DEL EGEL EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

CONSEJO TÉCNICO DEL EGEL EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

GRADO	NOMBRE(S)	APELLIDOS	INSTITUCIÓN U ORGANISMO QUE REPRESENTA
Dr.	Adán	Hirales Carbajal	Centro de Enseñanza Técnica y Superior
M. C.	Israel	De la Parra González	Universidad Autónoma de Aguascalientes <i>(a partir del mes de julio)</i>
M. C.	Eduardo	Serna Pérez	Universidad Autónoma de Aguascalientes <i>(hasta el mes de abril)</i>
Dr.	Everardo	Gutiérrez López	Universidad Autónoma de Baja California
M. A.	Reyna Guadalupe	Castro Medellín	Universidad Autónoma de Nuevo León
M. C.	Juan Francisco	Garcilazo Ortiz	Universidad Autónoma de Yucatán
M. C.	Israel	Acuña Galván	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Dr.	Israel	Román Godínez	Universidad de Guadalajara <i>(a partir del mes de junio)</i>
M. T. A	Juan José	López Cisneros	Universidad de Guadalajara <i>(hasta el mes de abril)</i>
Dr.	Juan Pablo	Soto Barrera	Universidad de Sonora

ÍNDICE

	Página
Presentación	7
1. Descripción del EGEL.....	10
1.1. Atributos y alcance.....	11
1.2. Estructura, niveles de desempeño y criterios para otorgar testimonios de desempeño.....	12
2. Datos descriptivos de la población que sustentó el EGEL	17
2.1. Datos demográficos.....	18
2.2. Escolaridad de los padres.....	19
2.3. Condición socioeconómica de los sustentantes	20
2.4. Trayectoria académica de los sustentantes	22
3. Resultados en el EGEL expresados en testimonios y niveles de desempeño.....	23
3.1. El índice Ceneval.....	25
3.2. Testimonios de desempeño alcanzados	29
3.3. Niveles de desempeño en cada una de las áreas del EGEL.....	32
3.3.1. Desarrollo de software de aplicación	33
3.3.2. Desarrollo de software de base para diversos entornos.....	36

3.3.3. Solución a problemas en computación teórica	38
4. Variables de contexto y resultados en el EGEL	40
5. Opinión de los sustentantes acerca de la prueba y resultados en el EGEL	53
6. Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL.....	64
6.1. Relación de sustentantes que reciben el Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL.....	65
6.2. Expectativas laborales de los sustentantes del EGEL en Ciencias Computacionales: comparativo por categorías de desempeño	69
Anexos con la información desagregada por institución de procedencia	
Anexo I. Resultados en el EGEL en testimonios y niveles de desempeño.....	76
Anexo II. Resultados en las áreas del EGEL expresados en puntuaciones	86
Anexo III. Cruce de variables de contexto y los resultados en el EGEL expresados en testimonios de desempeño	91



PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Este informe anual presenta los resultados obtenidos por 736 sustentantes del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ciencias Computacionales durante 2018, provenientes de 39 instituciones o planteles de educación superior (IES) del país.¹ Los datos están desagregados por planteles para que, de esta manera, en los casos en que una misma IES tenga más de uno, pueda comparar los resultados obtenidos en cada plantel.

El objetivo del informe es proporcionar a las instituciones usuarias información relevante que permita contrastar los resultados obtenidos por el conjunto de sus sustentantes con los alcanzados por los sustentantes de otras IES y por el total de la población que en el ámbito nacional sustentó este examen en 2018.

También se incluye información referente a los acreedores al Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL en 2018. Esta sección se divide en dos apartados: en el primero se presenta la relación de sustentantes premiados; en el segundo se muestran los resultados de un análisis comparativo de las expectativas laborales de los premiados con respecto a los grupos de desempeño: testimonio de desempeño sobresaliente, testimonio de desempeño satisfactorio y sin testimonio²

Para facilitar su lectura, la información en este documento se organizó en seis secciones: 1) Descripción del EGEL; 2) Datos descriptivos de la población que sustentó el EGEL; 3) Resultados en el EGEL expresados en testimonios y niveles de desempeño; 4) Variables de contexto y resultados en el EGEL; 5) Opinión de los sustentantes acerca de la prueba y resultados en el EGEL, y 6) Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL. Además, con el objetivo de que cada IES tenga información detallada de sus sustentantes, en tres

¹ El criterio de inclusión para este informe es que los sustentantes pertenezcan a una institución de educación superior y que la hayan identificado correctamente en su hoja de registro (la cual incluye el cuestionario de contexto). En el caso de este EGEL, los datos corresponden a 99.6% de los sustentantes durante 2018.

² Este apartado se incluye en los informes de los EGEL que tuvieron diez o más sustentantes premiados durante 2018.

anexos se desagregó por institución de procedencia la información considerada en el cuerpo del documento.

Por último, cabe señalar que en esta edición del informe no se integra la sección del Padrón • EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico³ como en años anteriores, en virtud de las adecuaciones que se hicieron a la octava convocatoria (publicada el 15 de mayo de 2018), con el objetivo de incrementar la participación de los programas de licenciatura en este proyecto, así como ampliar el tiempo de permanencia en el mismo. En esta convocatoria se consideró un periodo de evaluación del egreso de los programas de dos años (1° de julio de 2017 al 30 de junio de 2019), por tanto la relación de programas de licenciatura incorporados al Padrón • EGEL del periodo julio 2017-junio 2019 se integrará en los Informes Anuales de Resultados de los EGEL de 2019.

³ Para mayor información sobre este proyecto consulte: <http://padronegel.ceneval.edu.mx>.



1. DESCRIPCIÓN DEL EGEL

1. DESCRIPCIÓN DEL EGEL

1.1. Atributos y alcance

El EGEL es una prueba nacional, especializada por carrera profesional, cuyo objetivo es identificar en qué medida los egresados de licenciatura cuentan con los conocimientos y las habilidades esenciales para el inicio del ejercicio profesional en el país. Como instrumento de evaluación, el EGEL cuenta con los atributos señalados en la tabla 1:

Tabla 1.
Atributos del EGEL como instrumento de evaluación.

ATRIBUTO	DEFINICIÓN
Especializado por carrera profesional	Evalúa conocimientos y habilidades específicos de la licenciatura que son críticos para iniciarse en el ejercicio de la profesión. No incluye conocimientos y habilidades profesionales genéricos o transversales.
De alcance nacional	Considera los aspectos esenciales en la licenciatura para iniciarse en el ejercicio de la profesión en el país. No está referido a un currículo en particular. Se diseña y prepara para que tenga validez en todo el país.
Estandarizado	Cuenta con reglas fijas de diseño, elaboración, aplicación y calificación.
Criterial	Los resultados de cada sustentante se comparan contra un estándar de desempeño nacional preestablecido por el Consejo Técnico del examen.
Objetivo	Tiene criterios de calificación unívocos y precisos, lo cual permite su automatización.
De máximo esfuerzo	Permite establecer el nivel de rendimiento del sustentante, sobre la base de que éste hace su mejor esfuerzo al responder los reactivos de la prueba.
De alto impacto	Con base en sus resultados los sustentantes pueden titularse y las IES obtienen un indicador de rendimiento académico.
De opción múltiple	Cada pregunta se acompaña de cuatro opciones de respuesta, de entre las cuales sólo una es la correcta.
Contenidos centrados en problemas	Permite determinar si los sustentantes son capaces de utilizar lo aprendido durante su licenciatura en la resolución de problemas y situaciones a las que típicamente se enfrenta un egresado al inicio del ejercicio profesional.
Sensible a la instrucción	Evalúa resultados de aprendizaje de programas de formación profesional, los cuales son una consecuencia de la experiencia educativa institucionalmente organizada.
Contenidos validados socialmente	Contenidos validados por comités de expertos y centenares de profesionistas en ejercicio en el país.

Cada EGEL es diseñado, revisado y actualizado por un Consejo Técnico, conformado por representantes de IES públicas y privadas del país que ofrecen la licenciatura, colegios o asociaciones de profesionales e instancias empleadoras del sector público o del privado.

El uso continuo y sistemático del EGEL permite contar con información válida y confiable que contribuye a establecer, fundamentalmente, los siguientes aspectos:

- El grado de idoneidad de cada sustentante con respecto a un estándar de formación nacional.
- El nivel de eficacia y pertinencia de los distintos programas y modalidades de formación profesional que administran las IES.
- Los indicadores de rendimiento a partir de los cuales los organismos acreditadores y los organismos evaluadores respectivos pueden identificar los méritos de cada programa de licenciatura en cada institución educativa.

Esta información proporciona evidencias al público en general, adicionales a las implicadas en los títulos profesionales, de que el sustentante posee los *conocimientos y las habilidades que se consideran indispensables* para iniciarse en el ejercicio de la profesión.

1.2. Estructura, niveles de desempeño y criterios para otorgar testimonios de desempeño

El EGEL en Ciencias Computacionales está conformado por 133 reactivos de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una es la correcta, y comprende tres áreas de conocimiento: Desarrollo de software de aplicación, Desarrollo de software de base para diversos entornos y Solución a problemas en computación teórica. Estas áreas se evalúan con un número diferente de reactivos (tabla 2).

Tabla 2.
Distribución y cantidad de reactivos por áreas y subáreas en la prueba.⁴

ESTRUCTURA DEL EGEL EN CIENCIAS COMPUTACIONALES		
ÁREAS/SUBÁREAS	PONDERACIÓN	REACTIVOS
DESARROLLO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN	37.6%	50
Análisis, diseño y codificación de software de aplicación	28.6%	38
Implementación, pruebas y mantenimiento de software de aplicación	9%	12
DESARROLLO DE SOFTWARE DE BASE PARA DIVERSOS ENTORNOS	28.6%	38
Modelado de software de base	15%	20
Implementación y prueba de software de base	13.5%	18
SOLUCIÓN A PROBLEMAS EN COMPUTACIÓN TEÓRICA	33.8%	45
Modelado de problemas en computación teórica	12%	16
Implementación de técnicas y algoritmos en computación teórica	21.8%	29
Total	100%	133

En cada área del examen se consideran tres niveles de desempeño: aún no satisfactorio (ANS), satisfactorio (DS) y sobresaliente (DSS), en los cuales se clasifica a los sustentantes en función del desempeño mostrado, de conformidad con los siguientes rangos de puntuación.

Tabla 3.
Rangos de puntuación que delimitan los niveles de desempeño en cada una de las áreas del EGEL en Ciencias Computacionales.

Puntuación requerida	Nivel de desempeño alcanzado	Abreviatura
700–999	Aún no satisfactorio	ANS
1 000–1 149	Desempeño satisfactorio	DS
1 150–1 300	Desempeño sobresaliente	DSS

⁴ Debido al redondeo de los porcentajes, la suma de estos valores, en tablas y gráficas puede no ser 100% a lo largo del informe.

La descripción de los niveles de desempeño de cada área del examen permite conocer qué problemas y situaciones es capaz de resolver un sustentante cuando alcanza un desempeño satisfactorio o sobresaliente.

Los niveles de desempeño satisfactorio y sobresaliente para cada área que conforma el EGEL en Ciencias Computacionales son los siguientes:

Nivel de desempeño satisfactorio

Desarrollo de software de aplicación. El sustentante es capaz de identificar y seleccionar modelos, metodologías, técnicas o plataformas para solucionar problemas en el desarrollo de software de aplicación. Lo anterior se manifiesta en el conocimiento básico de los tópicos de ingeniería de software, sistemas de información, bases de datos y paradigmas de programación.

Desarrollo de software de base para diversos entornos. El sustentante es capaz de analizar, diseñar, implementar, validar y actualizar componentes para el desarrollo de software de base, en función de los requerimientos en entornos tales como redes de computadoras, compiladores, manejo de dispositivos, sistemas operativos, arquitectura de computadoras y diseño lógico.

Solución a problemas en computación teórica. El sustentante es capaz de identificar, revisar y seleccionar modelos, métodos, técnicas y algoritmos para solucionar problemas en computación teórica. Lo anterior se manifiesta en el conocimiento básico de las disciplinas de inteligencia artificial, optimización, métodos numéricos, teoría de la computación, matemáticas discretas, estructura de datos, métodos formales y complejidad de algoritmos.

Nivel de desempeño sobresaliente

Desarrollo de software de aplicación. Además de los conocimientos y habilidades del nivel de desempeño satisfactorio, el sustentante es capaz de aplicar modelos, metodologías, técnicas o plataformas para solucionar problemas de software de aplicación.

Desarrollo de software de base para diversos entornos. Además de los conocimientos y habilidades del nivel de desempeño satisfactorio, el sustentante es capaz de evaluar y optimizar las soluciones propuestas.

Solución a problemas en computación teórica. Además de los conocimientos y habilidades del nivel de desempeño satisfactorio, el sustentante es capaz de analizar, comparar, evaluar y ajustar modelos, métodos, técnicas y algoritmos para la solución de problemas en computación teórica.

Considerando el nivel de desempeño alcanzado por el sustentante en cada una de las áreas, se determina si se hace acreedor a algún testimonio de desempeño, con base en los criterios establecidos por el Consejo Técnico (tabla 4).

Tabla 4.
Criterios establecidos por el Consejo Técnico para el otorgamiento de testimonios de desempeño en el EGEL en Ciencias Computacionales.

Criterio	Tipo de testimonio otorgado	Abreviatura
Al menos dos áreas con desempeño satisfactorio o sobresaliente	Testimonio de desempeño satisfactorio	TDS
De las tres áreas, al menos una con desempeño sobresaliente y las restantes con desempeño satisfactorio	Testimonio de desempeño sobresaliente	TDSS

El EGEL en Ciencias Computacionales determina si los sustentantes son capaces de *utilizar lo que han estudiado y aprendido en su licenciatura* en situaciones similares a las que enfrentarán en el ejercicio profesional. Su contenido se encuentra definido en forma precisa y se validó socialmente. Sus estándares de desempeño están definidos en forma cualitativa, lo cual permite conocer *qué problemas y situaciones es capaz de resolver* un sustentante cuando consigue un desempeño satisfactorio, o bien, cuando alcanza un desempeño sobresaliente en cada una de las áreas que conforman la prueba.



2. DATOS DESCRIPTIVOS DE LA POBLACIÓN QUE SUSTENTÓ EL EGEL

2. DATOS DESCRIPTIVOS DE LA POBLACIÓN QUE SUSTENTÓ EL EGEL

Cuando los sustentantes se registran para presentar el EGEL responden un cuestionario de contexto cuyo objetivo es recopilar información demográfica, socioeconómica y de escolaridad de los sustentantes, que puede ser relevante para explicar los resultados obtenidos en el examen.

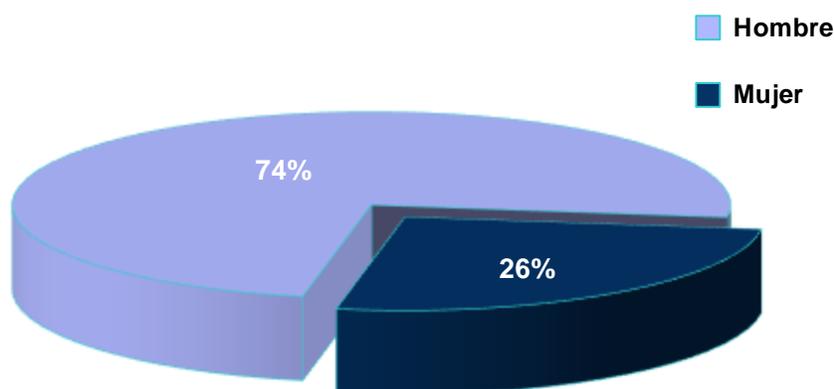
En esta sección se encuentran los datos descriptivos de los 736 sustentantes de 39 planteles de distintas IES del país que sustentaron el EGEL en Ciencias Computacionales durante 2018.⁵

Para facilitar su consulta, la información proporcionada por la población⁶ se presenta en cuatro apartados: a) Datos demográficos, b) Escolaridad de los padres, c) Condición socioeconómica de los sustentantes y d) Trayectoria académica de los sustentantes.

2.1. Datos demográficos

Del total de sustentantes, 5.7% indicó que alguno de sus padres habla una lengua indígena y más de la mitad son hombres (74%) (gráfica 1).

Gráfica 1.
Distribución de los sustentantes por sexo.



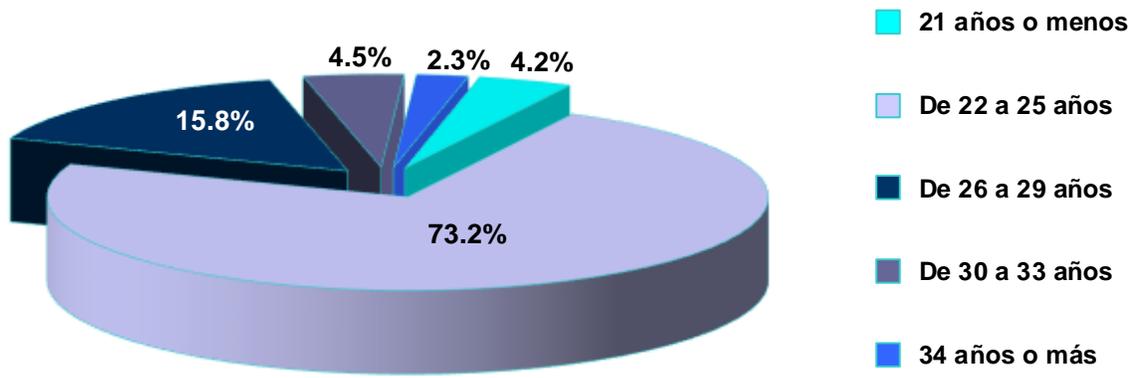
n=736

⁵ Los datos descriptivos de la población por institución de procedencia pueden consultarse en el anexo III.

⁶ El número de sustentantes que contestó en cada caso se indica en cada gráfica o tabla.

Con respecto a la edad, más de la mitad de los sustentantes (73.2%) tenía entre 22 y 25 años al momento de contestar el cuestionario de contexto (gráfica 2).

Gráfica 2.
Distribución de los sustentantes por edad.



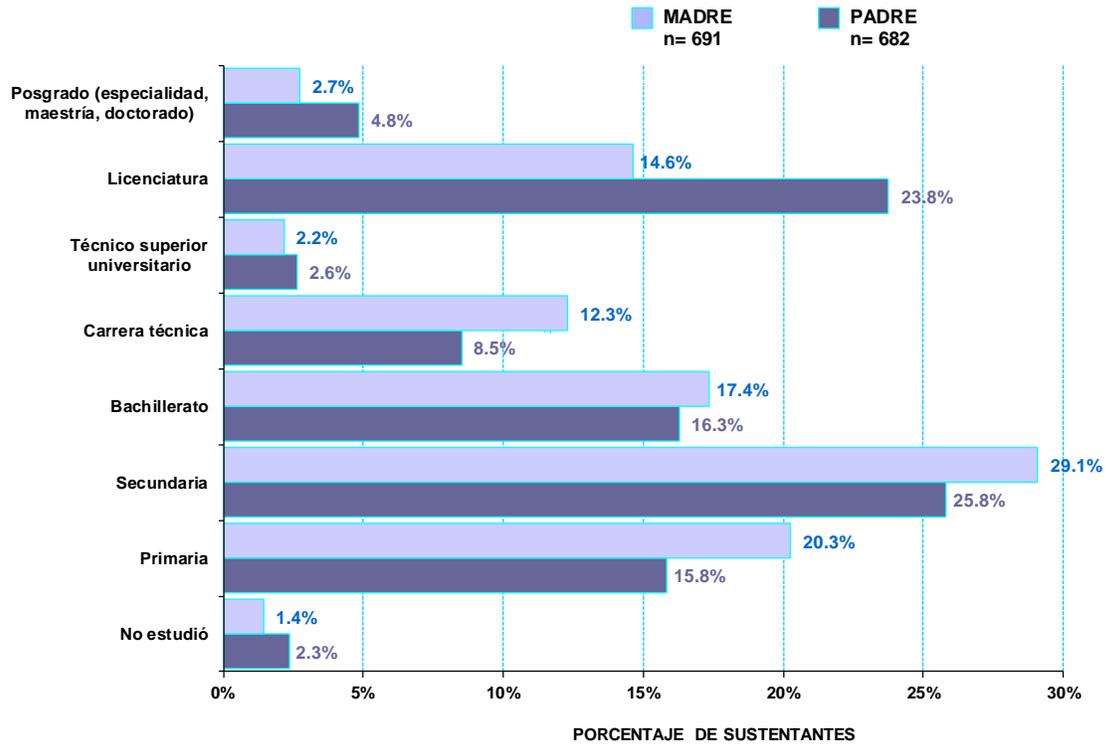
n=734

2.2. Escolaridad de los padres

Del total de sustentantes que respondió a la pregunta *¿Cuál es el nivel de estudios alcanzado por su padre (aunque haya fallecido)?*, 4.8% señaló posgrado (especialidad, maestría o doctorado); 23.8%, licenciatura; 2.6%, técnico superior universitario (después del bachillerato), 8.5%, carrera técnica; 16.3%, bachillerato; 25.8%, secundaria, y 18.1%, primaria o no estudió (gráfica 3).

Con respecto a la pregunta *¿Cuál es el nivel de estudios alcanzado por su madre (aunque haya fallecido)?*, 2.7% del total de sustentantes que respondieron señaló posgrado (especialidad, maestría o doctorado); 14.6%, licenciatura; 2.2%, técnico superior universitario (después del bachillerato), 12.3%, carrera técnica; 17.4%, bachillerato; 29.1%, secundaria, y 21.7%, primaria o no estudió (gráfica 3).

Gráfica 3.
Distribución de los sustentantes por escolaridad del padre y de la madre.

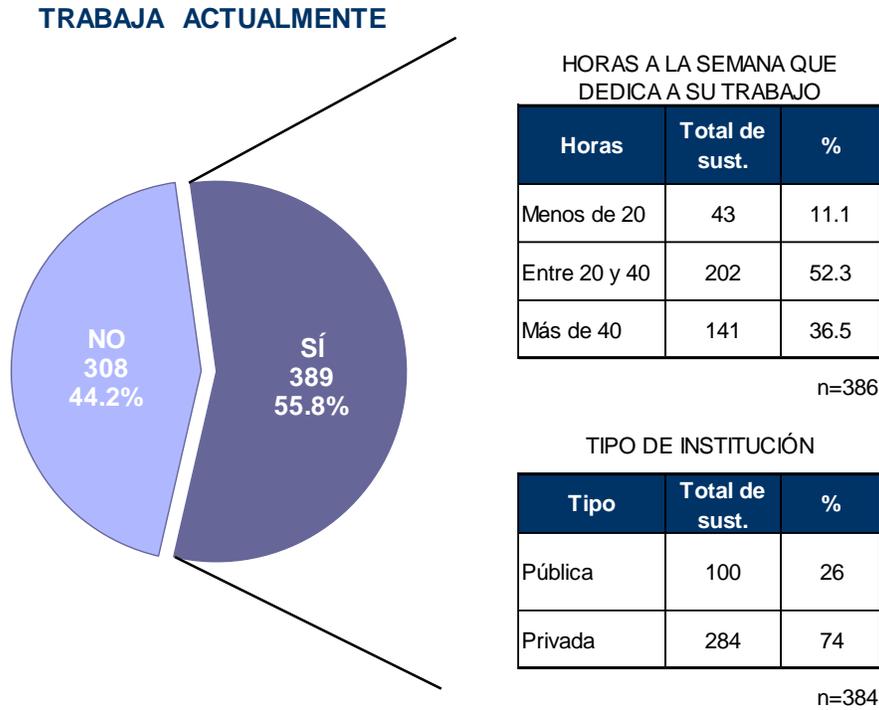


2.3. Condición socioeconómica de los sustentantes

En el cuestionario de contexto también se indaga acerca de la condición laboral de los sustentantes al momento de presentar el EGEL; 55.8% declaró tener un empleo, mientras que 44.2% indicó lo contrario (gráfica 4).

Gráfica 4.

Distribución de los sustentantes que trabajan al momento de presentar el EGEL en relación con las horas que dedican a su trabajo y el tipo de institución en la que trabajan.

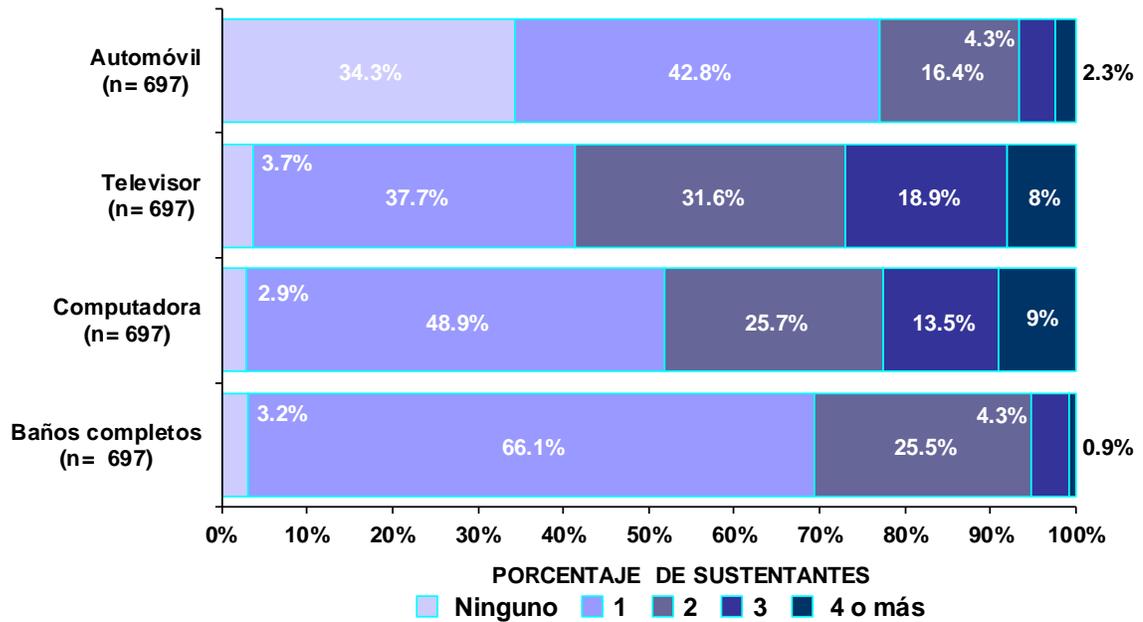


n=697

En cuanto a la relación entre su trabajo al momento de presentar el examen y la preparación obtenida durante su carrera, 48.1% respondió que era alta; 30.1%, mediana; 11.3%, escasa y 10.5%, nula.

En la gráfica 5 se describen los bienes y servicios con los que contaban los sustentantes en su casa; se observa que 34.3% señaló no tener automóvil, 42.8% contaba con uno, 16.4% con dos, 4.3% con tres y 2.3% con cuatro o más.

Gráfica 5.
Bienes y servicios con los que cuentan los sustentantes en su casa.



2.4. Trayectoria académica de los sustentantes

En relación con las variables del cuestionario de contexto que exploran algunos tópicos referentes a la trayectoria escolar de los sustentantes, se encontró lo siguiente:

- 45.3% dijo haber obtenido una beca durante la licenciatura.
- 19.5% obtuvo un promedio en la licenciatura de entre 9.0 y 10; 60.4%, de entre 8.0 y 8.9; 17.7%, de entre 7.0 y 7.9 y 2.4%, de entre 6.0 y 6.9.



3. RESULTADOS EN EL EGEL EXPRESADOS EN TESTIMONIOS Y NIVELES DE DESEMPEÑO

3. RESULTADOS EN EL EGEL EXPRESADOS EN TESTIMONIOS Y NIVELES DE DESEMPEÑO

Esta sección se divide en tres apartados. El primero proporciona a las autoridades de las IES una breve explicación del índice Ceneval en los EGEL: qué es y cómo se calcula. Es incorrecto calcular un índice global a partir del promedio (o hacer cualquier otro cálculo aritmético) de los índices obtenidos en cada una de las áreas que conforman la prueba.

En el segundo se presentan los resultados de la población que sustentó el EGEL en Ciencias Computacionales durante 2018, en términos de los testimonios de desempeño alcanzados. Al pie de las gráficas mostradas se encuentra la notación con la que se identifican los testimonios de desempeño del EGEL: testimonio de desempeño satisfactorio (TDS) y testimonio de desempeño sobresaliente (TDSS), así como la utilizada para aquellos que no son acreedores a alguno de estos testimonios: sin testimonio (ST).

En el tercero se presentan los resultados correspondientes a las áreas que conforman la prueba en función del nivel de desempeño alcanzado por los sustentantes. Para cada una de las áreas se considera primero el total de la población que sustentó el EGEL y posteriormente se desagregan los resultados por institución de procedencia; al pie de las gráficas se encuentra la notación con la que se identifican los niveles de desempeño: desempeño sobresaliente (DSS), desempeño satisfactorio (DS) y aún no satisfactorio (ANS).

Los resultados por IES (campus o plantel), tanto en el segundo como en el tercer apartado, se han clasificado en dos grupos, atendiendo al número de sustentantes que presentaron el examen. Por ello los planteles con un número igual o superior a 30 sustentantes (seis IES) se representan en una gráfica distinta a las IES que tienen menos de 30 pero diez o más sustentantes (12 IES). El eje horizontal de las gráficas incluye el porcentaje de sustentantes del EGEL y el eje vertical contiene a las IES de procedencia de los sustentantes. Para todas las IES –incluidas aquellas con un número igual o inferior a nueve sustentantes (21 IES)–, los resultados se encuentran en el anexo I. En estas gráficas el número de sustentantes de cada IES se encuentra entre paréntesis, a la derecha de la clave de identificación de la institución, y en cada barra de la gráfica se indica la distribución porcentual de los sustentantes de cada IES en las tres categorías ya señaladas: ST, TDS y TDSS en el caso de los resultados expresados en términos de los testimonios de desempeño alcanzados y ANS, DS y DSS en el

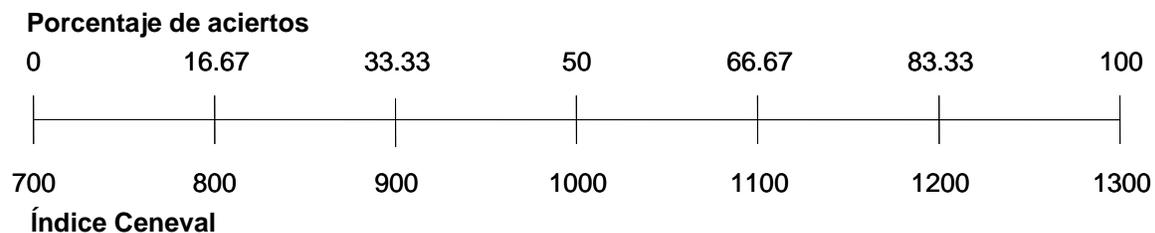
caso de los resultados expresados en términos de los niveles de desempeño alcanzados en cada una de las áreas.

3.1. El índice Ceneval

Las calificaciones que emite el Ceneval están expresadas en una escala especial llamada índice Ceneval, que va de 700 puntos (calificación más baja) a 1 300 puntos (calificación más alta). Esta escala se utiliza tanto en las pruebas referidas a la norma como en las pruebas con referencia a criterio (como es el caso de los EGEL).

En lo que respecta a las pruebas referidas a la norma, se establece una media teórica de 1 000 puntos (índice Ceneval) igual a 50% de aciertos y una desviación estándar de 100 puntos (índice Ceneval) igual a 16.67% (gráfica 6). Lo anterior debido a que las pruebas se diseñan para tener una distribución de las puntuaciones con esa media y desviación estándar.

Gráfica 6.
Distribución de las puntuaciones en una prueba referida a la norma.



Para transformar cualquier porcentaje de aciertos a índice Ceneval, se calcula la puntuación estandarizada con la siguiente fórmula:

$$Z_i = \frac{X_i - 50}{16.67}$$

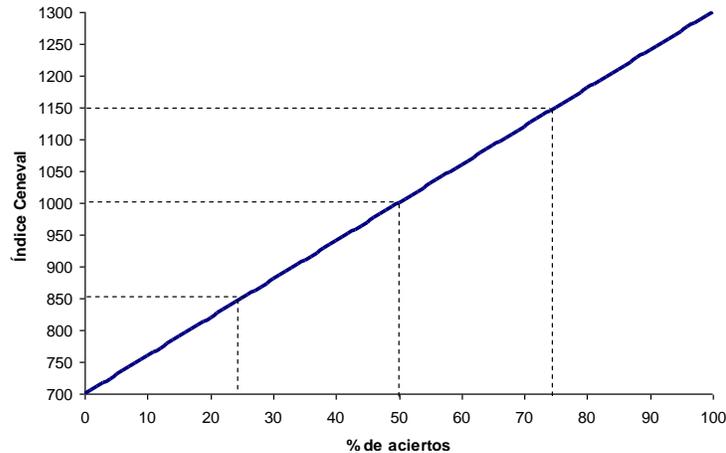
Donde X_i es la puntuación en porcentaje de aciertos de cada individuo.

A partir del valor de Z_i se hace la siguiente operación:

$$\text{Índice Ceneval} = 1\,000 + 100(Z_i)$$

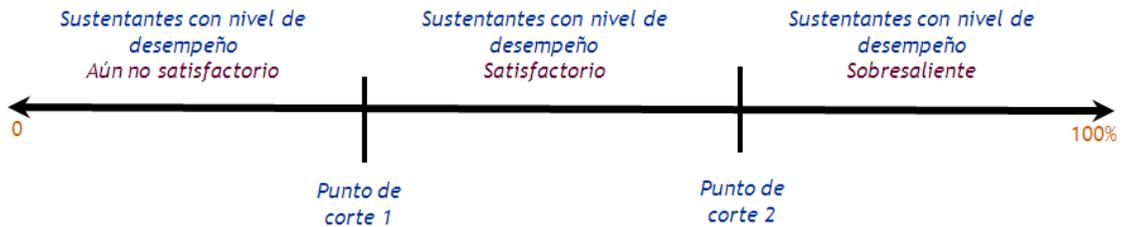
De este procedimiento resulta una transformación lineal única para toda la escala, en la que se preservan las distancias entre puntajes. Es una escala homogénea a lo largo de todo el rango (gráfica 7).

Gráfica 7.
Escala homogénea obtenida a partir de una prueba referida a la norma.



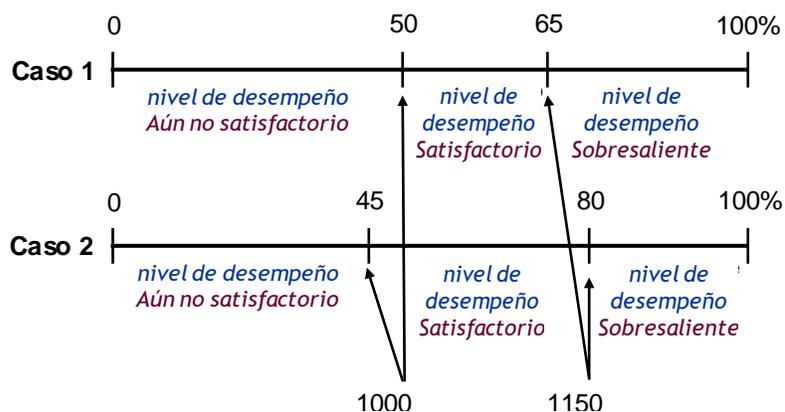
Ahora bien, en el caso de los EGEL es diferente, ya que se trata de **pruebas criterioles**, es decir, la escala no depende de la distribución de las puntuaciones de la población, sino que se calcula en función de un análisis que permite determinar el dominio de conocimientos o habilidades que debe poseer un sustentante clasificado en cierto nivel de desempeño. El Consejo Técnico del examen determina dos puntos en la escala, denominados puntos de corte, para indicar lo que se considera un nivel de desempeño satisfactorio y uno sobresaliente en cada una de las áreas que conforman la prueba (gráfica 8).

Gráfica 8.
Puntos de corte y niveles de desempeño definidos en cada área del EGEL.



En la escala 0-100 del porcentaje de aciertos, los puntos donde el Consejo Técnico fija los cortes corresponden con los puntajes 1 000 y 1 150 de índice Ceneval. Esto hace que independientemente de en qué lugar del continuo 0-100 del porcentaje de aciertos haya fijado el Consejo Técnico los puntos de corte, el primero de éstos siempre es 1 000 y el segundo

siempre es 1 150. Con lo cual, sin importar el área a la que se esté haciendo referencia, una calificación superior o igual a 1 000 puntos indica un nivel de desempeño satisfactorio y una superior o igual a 1 150, un nivel sobresaliente. Sin embargo, esto hace también que las escalas de las diferentes áreas de la prueba no sean homogéneas en la distribución de los puntajes, como se muestra en el siguiente ejemplo:

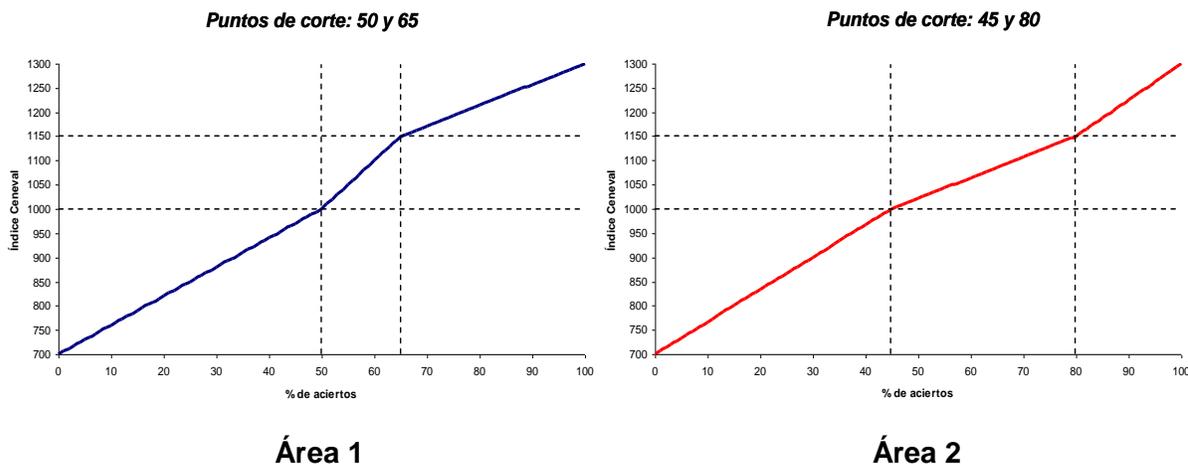


En el primer caso, el Consejo Técnico estableció los puntos de corte en 50% y 65% y en el segundo, en 45% y 80%; esta diferencia ocasiona que cada punto de la escala Ceneval represente porcentajes distintos en cada sector para los dos casos.

Las características de la escala Ceneval dependen de dónde se fijen los puntos de corte. En realidad, no puede decirse que se trate de una escala homogénea, como sucede en las pruebas referidas a la norma; aquí los puntos de corte determinan la existencia de una escala con tres segmentos o subescalas, que varía según la ubicación de los puntos de corte (gráfica 9).

Gráfica 9.

Comparativo de escalas en índice Ceneval generadas con diferentes puntos de corte, en una prueba criterial.



En la gráfica 9 pueden verse los tres segmentos que componen la escala y que la hacen cualitativamente distinta a la del caso de los exámenes referidos a la norma con su escala homogénea (gráfica 7). Así, puede verse que aunque en índice Ceneval la distancia entre los 1 000 y 1 150 puntos es aparentemente la misma (como se aprecia en el eje vertical), en realidad este segmento representa muy distintos porcentajes de aciertos entre las dos áreas. En el primer caso hay 15% de aciertos; mientras que en el segundo, 35%.

De tal forma, si en algún EGEL se consideran los puntajes alcanzados por un sustentante en cada una de las áreas que conforman la prueba y se obtiene el promedio (o cualquier otro cálculo estadístico), el dato obtenido no es válido ni correcto para reflejar el desempeño global que pueda alcanzar dicho sustentante; incluso induciría a interpretaciones equívocas.

Por lo anterior, en el EGEL en Ciencias Computacionales el resultado global, que se expresa en términos de si el sustentante logró o no obtener algún testimonio de desempeño, hace referencia a una determinada cantidad de resultados satisfactorios o sobresalientes requeridos en las distintas áreas del examen y no a un puntaje global.⁷

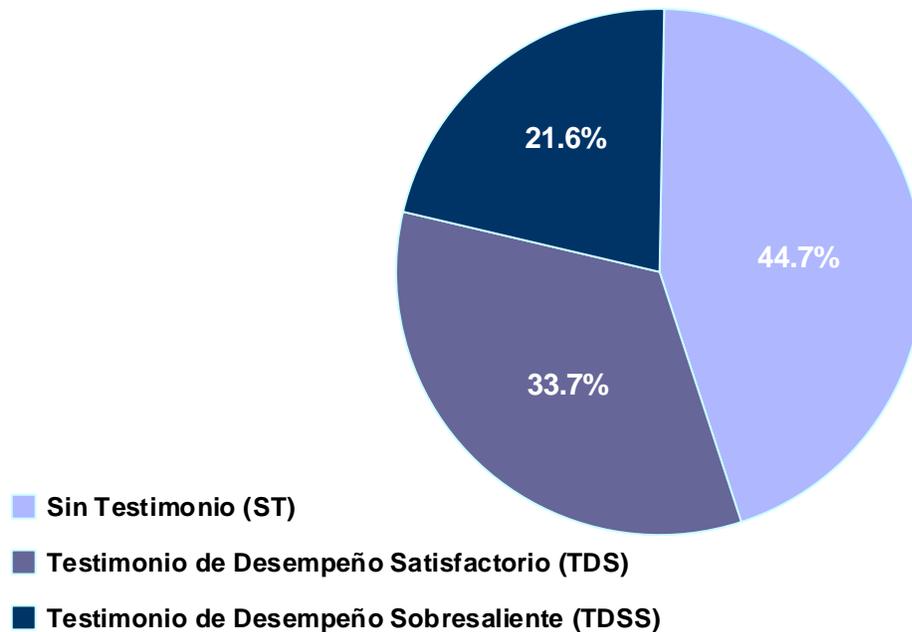
⁷ En el anexo II pueden consultarse las puntuaciones del índice Ceneval para cada una de las áreas del EGEL por institución de procedencia.

3.2. Testimonios de desempeño alcanzados

El Consejo Técnico del EGEL en Ciencias Computacionales estableció los siguientes criterios para otorgar los testimonios de desempeño: para obtener testimonio de desempeño satisfactorio, el sustentante debe alcanzar un nivel de desempeño satisfactorio o sobresaliente en al menos dos de las tres áreas que conforman la prueba. Para obtener testimonio de desempeño sobresaliente, el sustentante debe alcanzar un nivel de desempeño sobresaliente en al menos una de las tres áreas de la prueba y obtener un desempeño satisfactorio en las restantes.

En la gráfica 10 se observa la distribución en testimonios de desempeño de los 736 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2018. De éstos, 21.6% (159 sustentantes) obtuvo un testimonio de desempeño sobresaliente; 33.7% (248 sustentantes), un testimonio de desempeño satisfactorio y 44.7% (329 sustentantes) no obtuvo testimonio.

Gráfica 10.
Distribución en testimonios de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL en Ciencias Computacionales durante 2018.

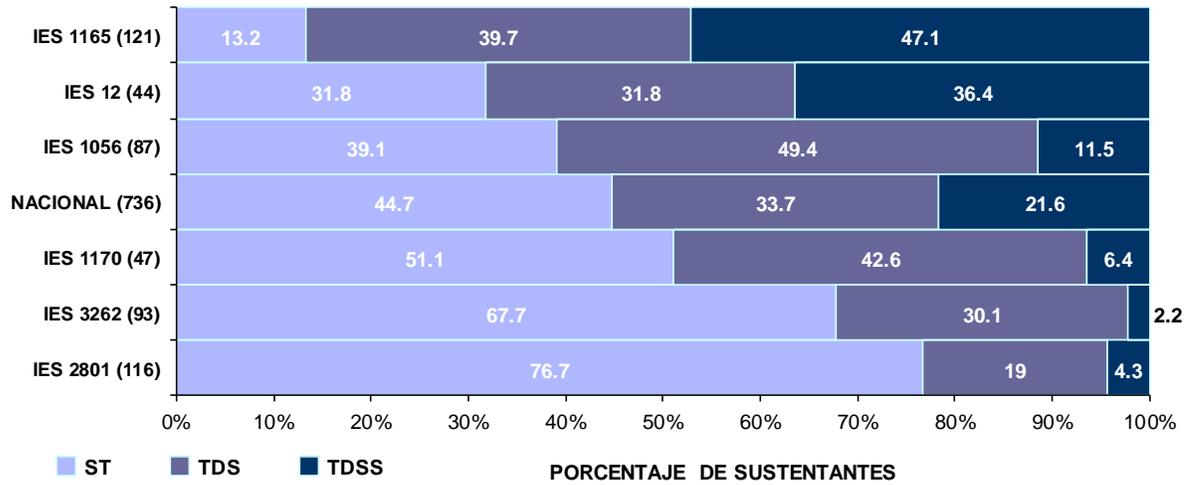


Los resultados por institución de procedencia se presentan en las gráficas 11 y 12. En la gráfica 11 se incluyen a las IES con un número de sustentantes igual o superior a 30, en tanto que en la gráfica 12 se muestran los resultados de las IES con entre 10 y 29 sustentantes.

Así, por ejemplo, en la gráfica 11 se observa que en la IES 1165, con 121 sustentantes, 47.1% (57 sujetos) obtuvo un testimonio de desempeño sobresaliente, 39.7% (48 sujetos) un testimonio de desempeño satisfactorio y 13.2% (16 sujetos) quedó clasificado en la categoría sin testimonio. Ello significa que los sustentantes de esta IES son los que obtuvieron la mayor proporción de testimonios de desempeño del total de IES consideradas en la gráfica, con una diferencia a su favor de poco más de 31 puntos porcentuales, tomando en cuenta el total de la población que sustentó el examen (86.8% y 55.3%, respectivamente).

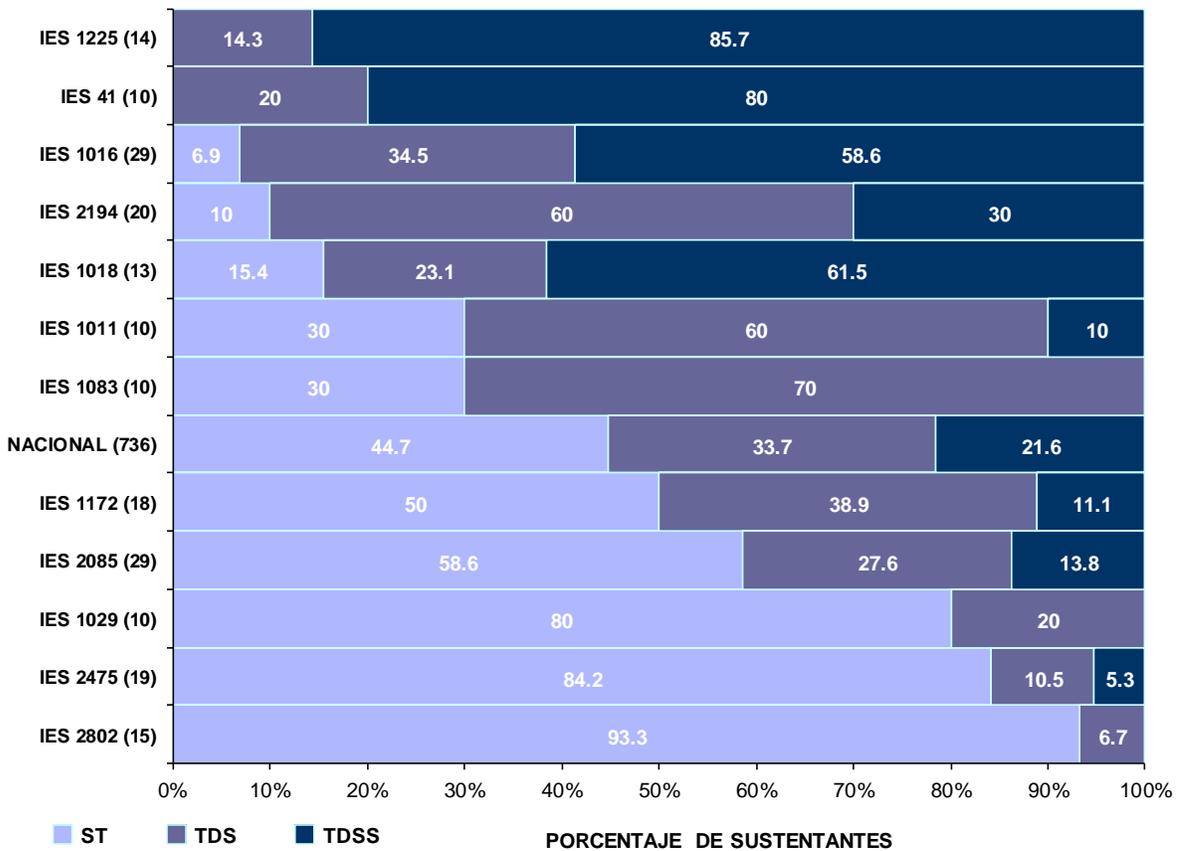
Gráfica 11.

Distribución en testimonios de desempeño por institución de procedencia (IES con 30 o más sustentantes).



Gráfica 12.

Distribución en testimonios de desempeño por institución de procedencia (IES con entre 10 y 29 sustentantes).



3.3. Niveles de desempeño en cada una de las áreas del EGEL

A continuación, se presentan los resultados alcanzados por los sustentantes en cada una de las áreas que componen el EGEL. Primero se muestra la distribución en niveles de desempeño del total de sustentantes en 2018 y, posteriormente, la distribución por institución de procedencia.

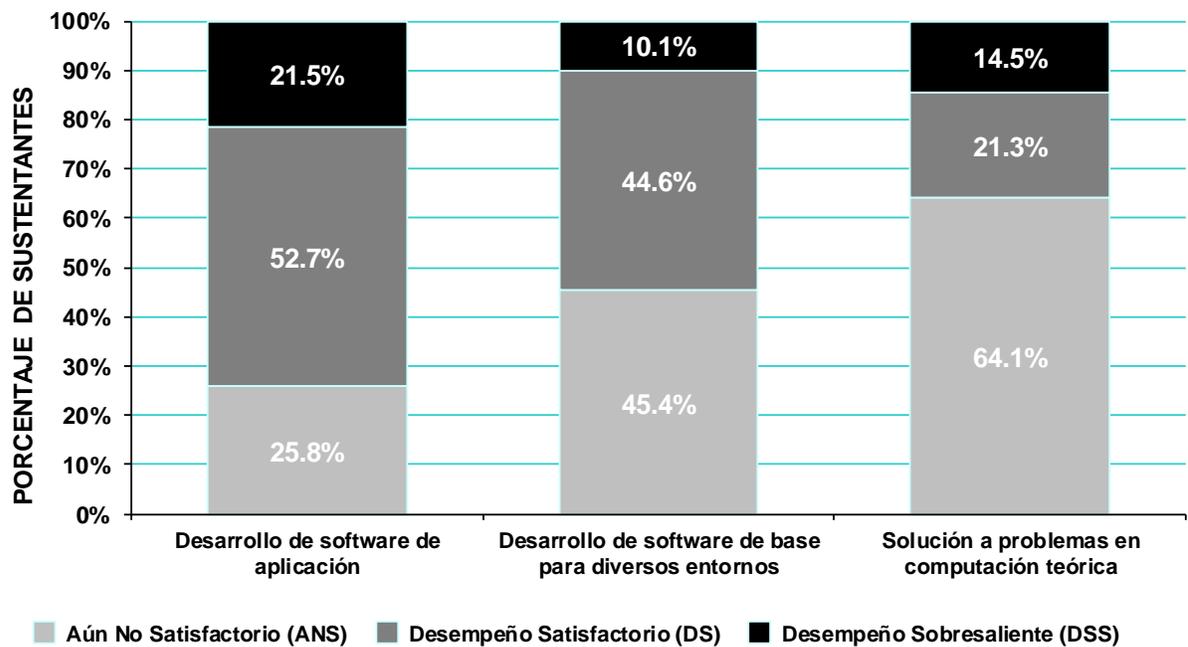
En cada una de las áreas del examen se consideran tres niveles de desempeño: aún no satisfactorio (ANS), satisfactorio (DS) y sobresaliente (DSS); ahí se clasifica a los sustentantes en función del desempeño mostrado, de conformidad con los siguientes rangos de puntuación:

- **700-999** nivel de desempeño aún no satisfactorio
- **1 000-1 149** nivel de desempeño satisfactorio
- **1 150-1 300** nivel de desempeño sobresaliente

En la gráfica 13 se presenta un comparativo de los niveles de desempeño alcanzados por los sustentantes que presentaron el EGEL durante 2018 en las tres áreas que conforman la prueba.

Gráfica 13.

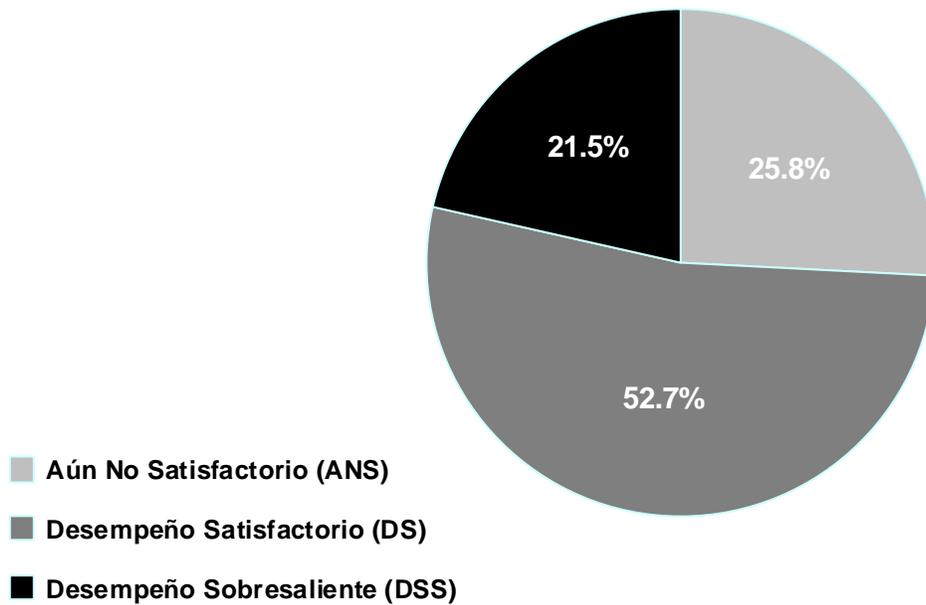
Comparativo de los niveles de desempeño alcanzados por el conjunto de sustentantes del EGEL durante 2018 por área de conocimiento.



3.3.1. Desarrollo de software de aplicación

En la gráfica 14 se observa la distribución en niveles de desempeño en el área Desarrollo de software de aplicación, de los 736 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2018. De éstos, 21.5% (158 sustentantes) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente; 52.7% (388 sustentantes), el nivel de desempeño satisfactorio y 25.8% (190 sustentantes) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio.

Gráfica 14.
Distribución en niveles de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL durante 2018.
Área Desarrollo de software de aplicación

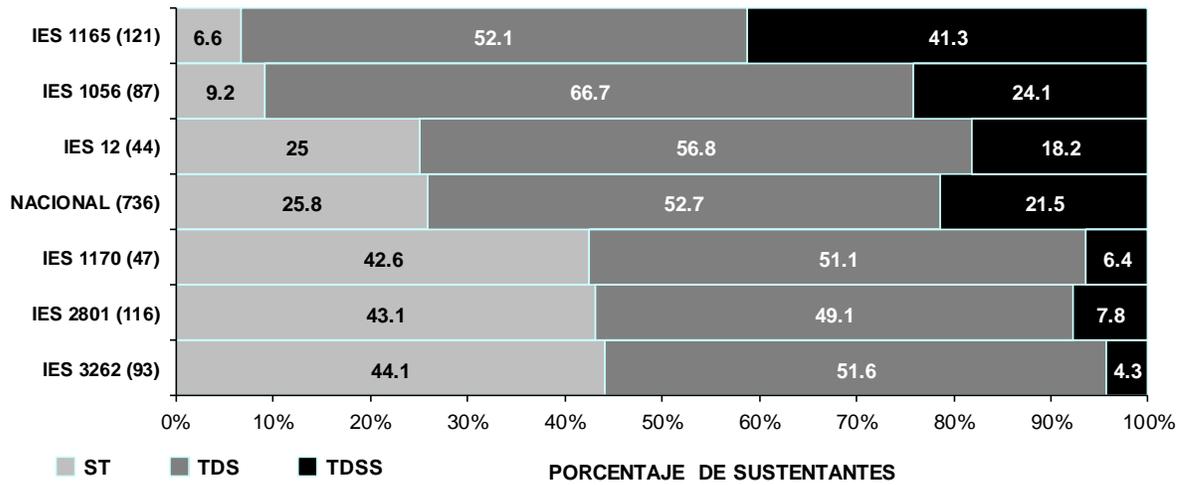


Los resultados por institución de procedencia se presentan en las gráficas 15 y 16. En la gráfica 15 se considera a las IES con un número de sustentantes igual o superior a 30, en tanto que en la gráfica 16 se muestran los resultados de las IES con entre 10 y 29 sustentantes.

En la gráfica 15 se observa que en la IES 1165, con 121 sustentantes, 41.3% (50 sujetos) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente, 52.1% (63 sujetos) el nivel de desempeño satisfactorio y 6.6% (8 sujetos) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio. Ello significa que en el área Desarrollo de software de aplicación, los sustentantes de esta IES clasificados en los niveles de desempeño satisfactorio y sobresaliente representan la mayor proporción de sustentantes en dichos niveles, considerando el total de IES representadas en la gráfica. Asimismo, si se toma en cuenta el total de la población que sustentó el examen, se puede observar una diferencia a favor de la institución de poco más de 19 puntos porcentuales.

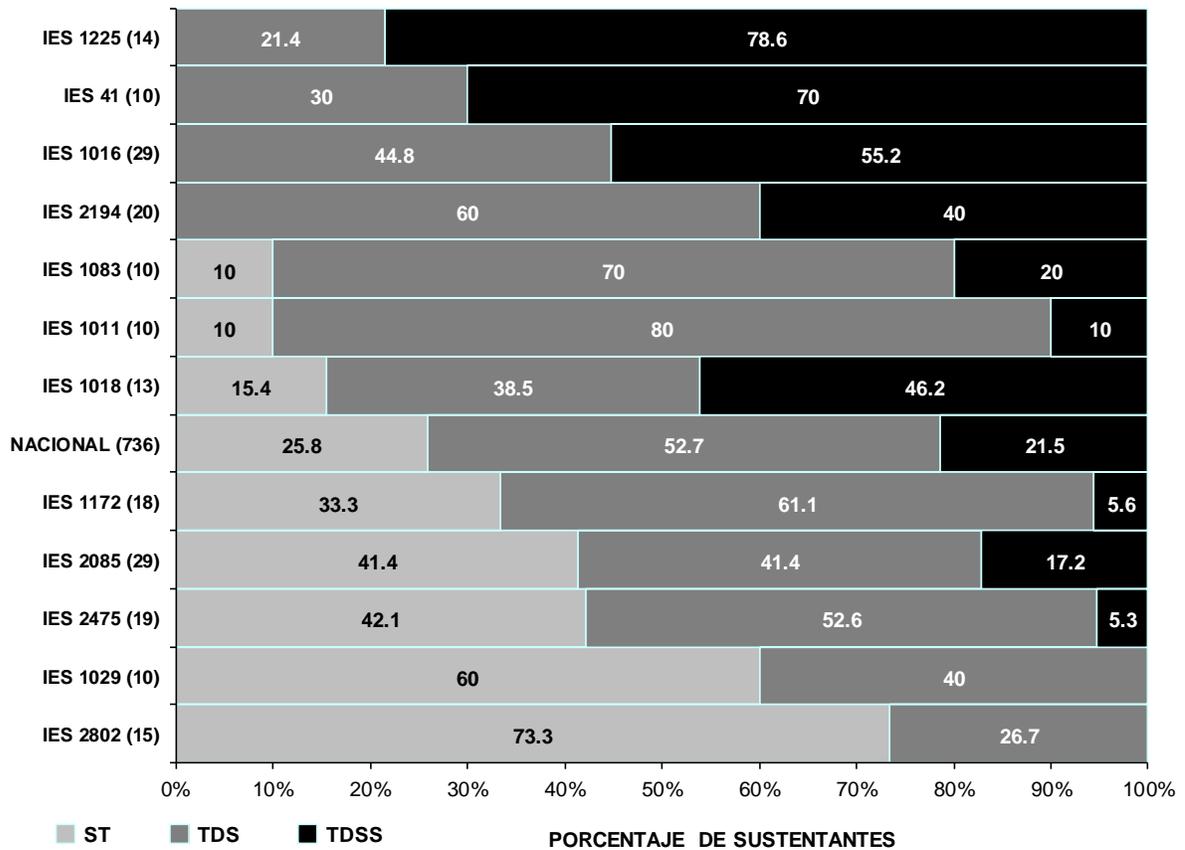
Gráfica 15.

Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con 30 o más sustentantes). **Área Desarrollo de software de aplicación**



Gráfica 16.

Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con entre 10 y 29 sustentantes). **Área Desarrollo de software de aplicación**

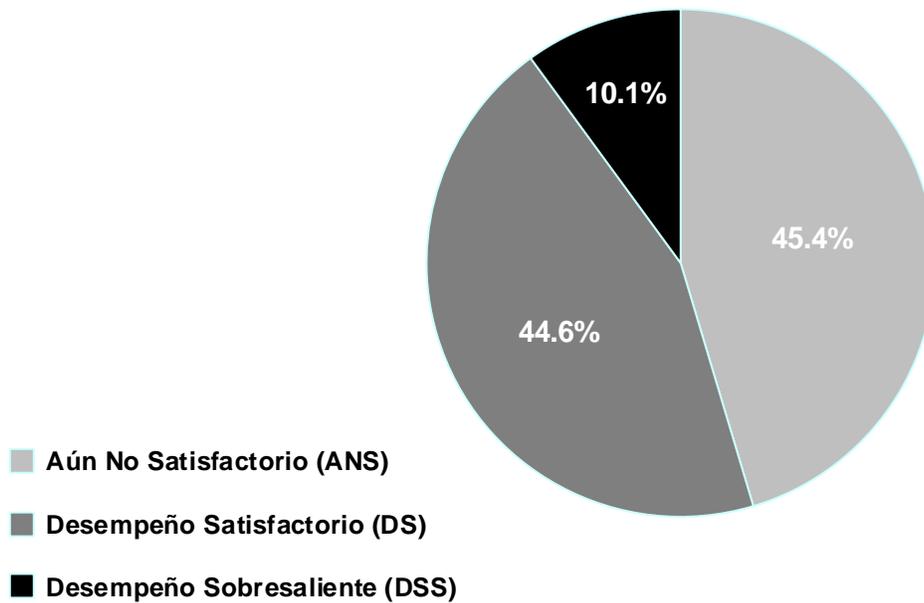


3.3.2. Desarrollo de software de base para diversos entornos

En la gráfica 17 se observa la distribución en niveles de desempeño en el área Desarrollo de software de base para diversos entornos, de los 736 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2018. De éstos, 10.1% (74 sustentantes) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente; 44.6% (328 sustentantes), el nivel de desempeño satisfactorio y 45.4% (334 sustentantes) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio.

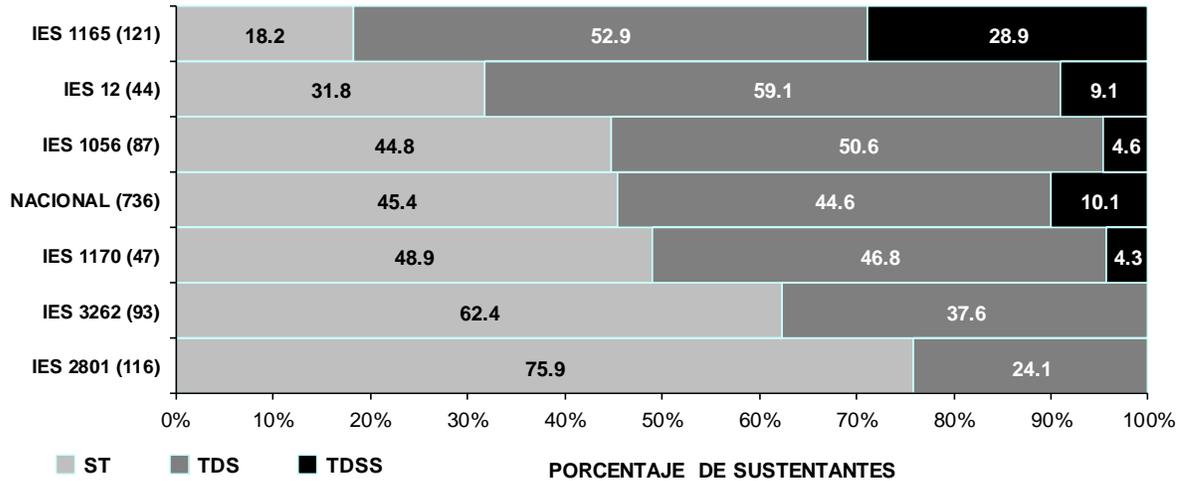
Gráfica 17.

Distribución en niveles de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL durante 2018.
Área Desarrollo de software de base para diversos entornos



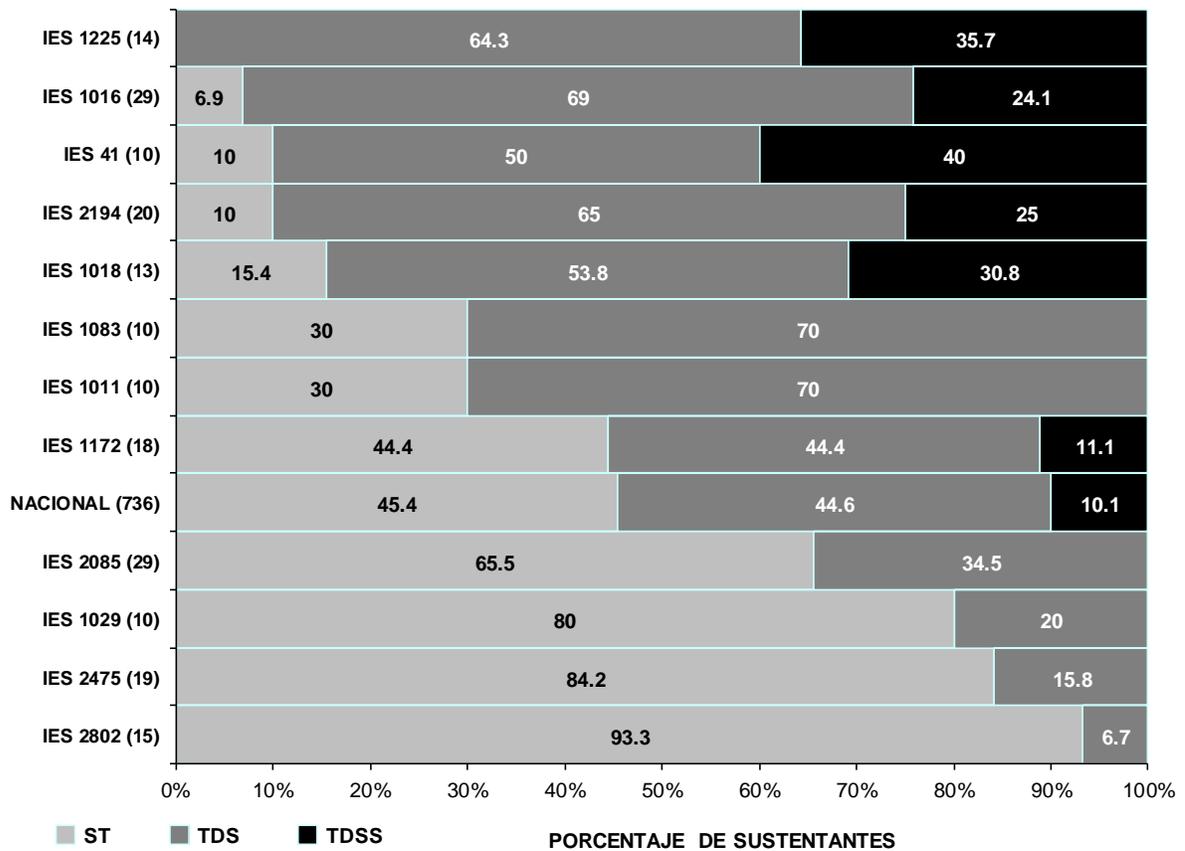
Gráfica 18.

Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con 30 o más sustentantes). **Área Desarrollo de software de base para diversos entornos**



Gráfica 19.

Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con entre 10 y 29 sustentantes). **Área Desarrollo de software de base para diversos entornos**

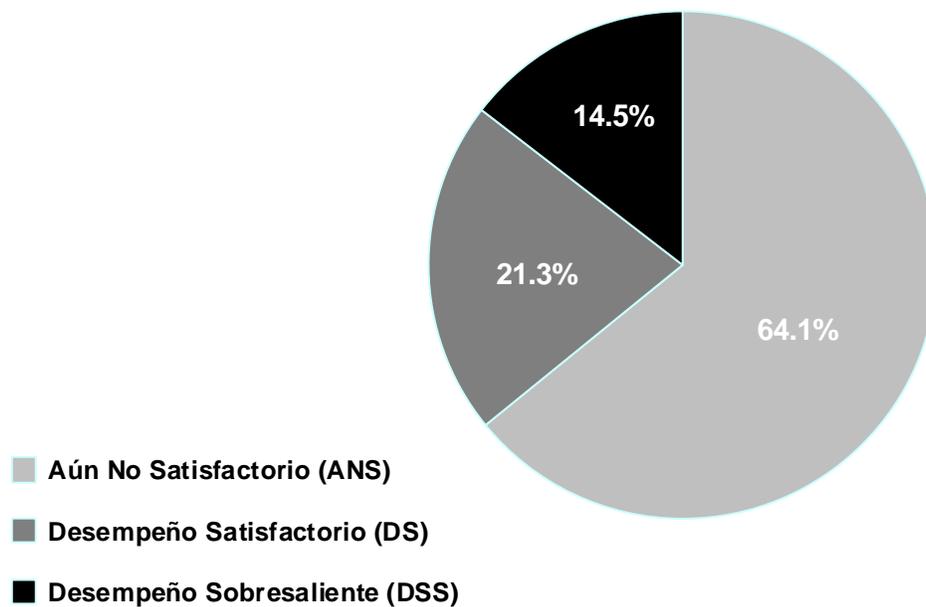


3.3.3. Solución a problemas en computación teórica

En la gráfica 20 se observa la distribución en niveles de desempeño en el área Solución a problemas en computación teórica, de los 736 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2018. De éstos, 14.5% (107 sustentantes) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente; 21.3% (157 sustentantes), el nivel de desempeño satisfactorio y 64.1% (472 sustentantes) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio.

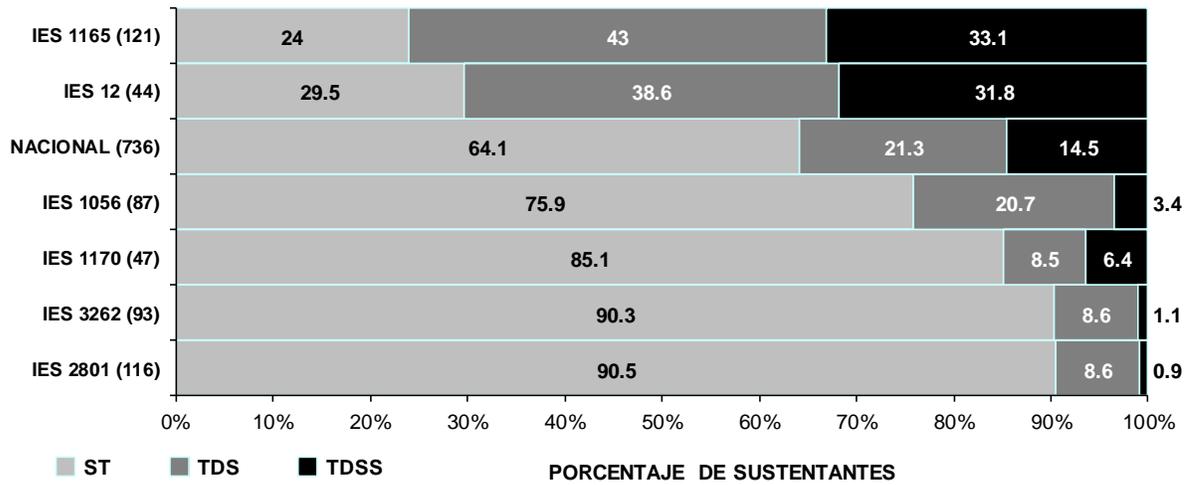
Gráfica 20.

Distribución en niveles de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL durante 2018.
Área Solución a problemas en computación teórica



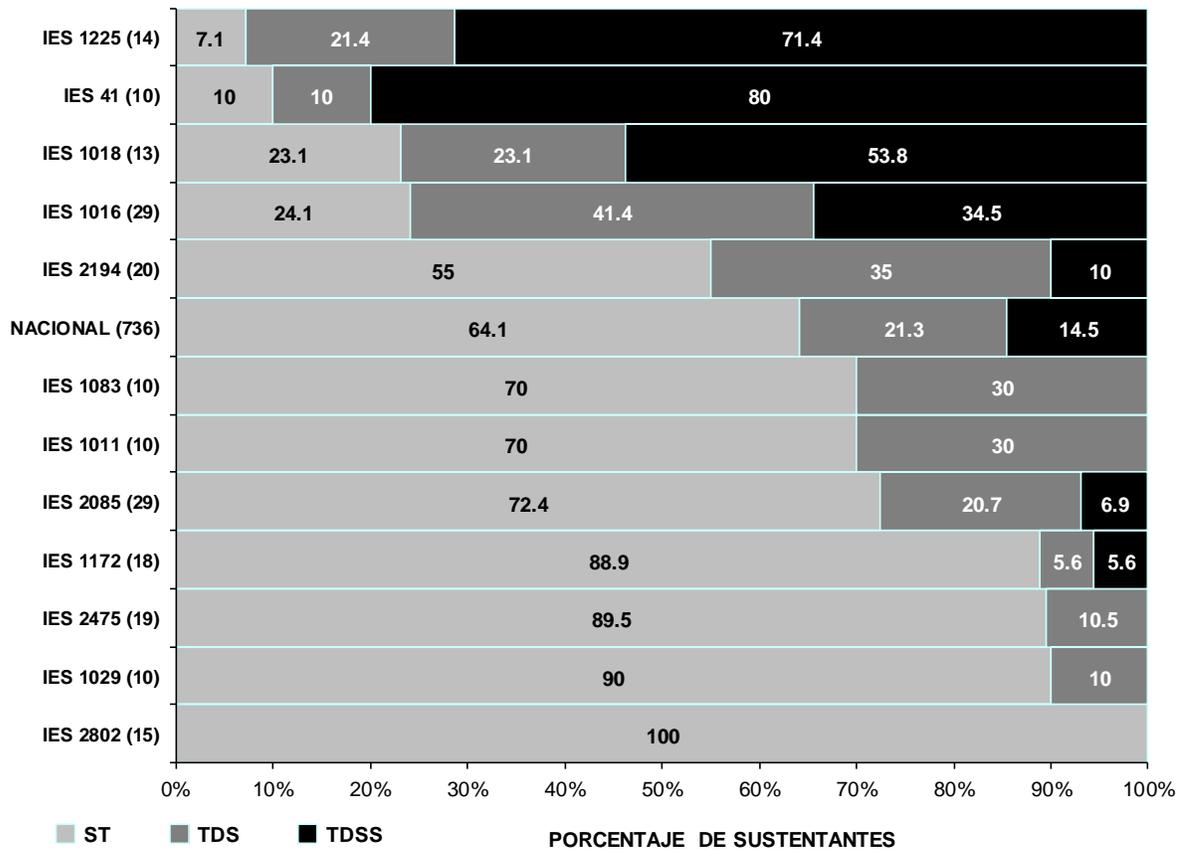
Gráfica 21.

Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con 30 o más sustentantes). **Área Solución a problemas en computación teórica**



Gráfica 22.

Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con entre 10 y 29 sustentantes). **Área Solución a problemas en computación teórica**





4. VARIABLES DE CONTEXTO Y RESULTADOS EN EL EGEL

4. VARIABLES DE CONTEXTO Y RESULTADOS EN EL EGEL

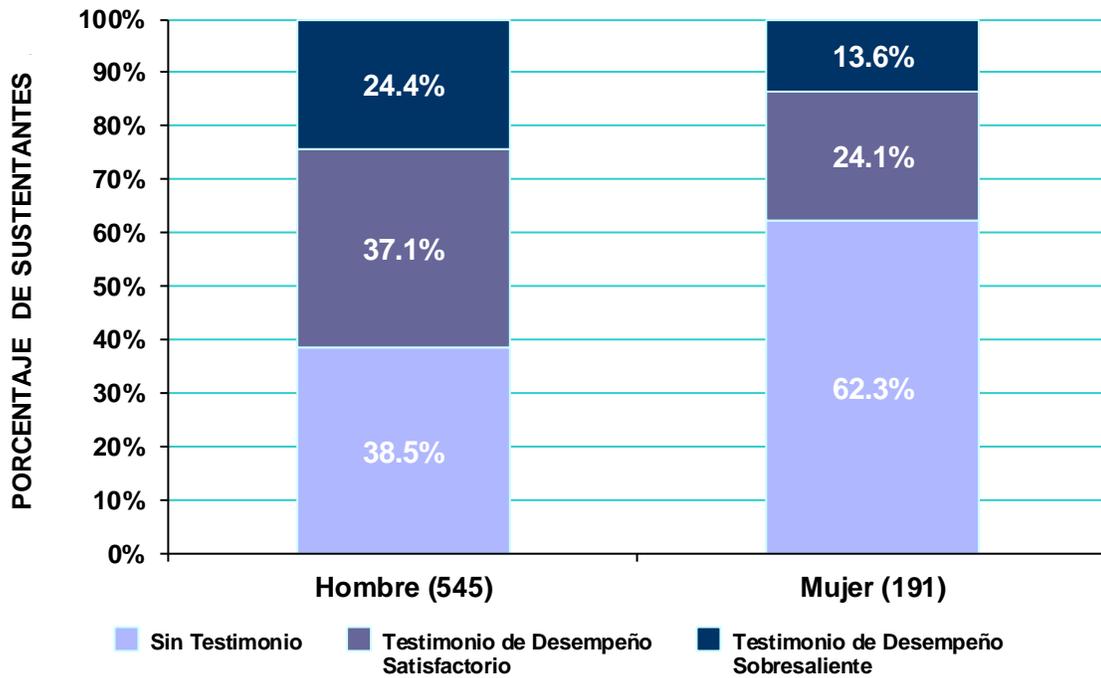
En esta sección se llevó a cabo un análisis para determinar la relación entre los resultados obtenidos por el total de la población sustentante del EGEL en Ciencias Computacionales durante 2018 y distintas variables de estudio que se identifican del cuestionario de contexto que el sustentante responde en el momento de su registro al examen. La información presentada permite observar la forma como se distribuye la población que sustentó el EGEL en testimonios de desempeño, en función de las distintas categorías⁸ que tiene la variable de contexto. El anexo III contiene la información detallada para cada institución de procedencia.

En las gráficas que se muestran en esta sección, cada barra representa el porcentaje o proporción de sujetos por testimonio de desempeño alcanzado, de acuerdo con las categorías que componen cada una de las variables de contexto analizadas. Las diferencias observadas en la proporción de sujetos que obtienen ST, TDS y TDSS suponen efectos asociados a las diferentes categorías o valores de las variables de contexto; sin embargo, para afirmar un efecto de esta variable de contexto en el resultado del EGEL es necesario llevar a cabo pruebas estadísticas, las cuales se explicarán más adelante.

A manera de ejemplo, en la gráfica 23 se muestran los resultados de la población que aplicó el EGEL desagregada por la variable sexo; en ésta se observa que un mayor porcentaje de hombres obtienen testimonio de desempeño sobresaliente en comparación con las mujeres (24.4% y 13.6%, respectivamente); asimismo, puede verse una diferencia semejante en lo que se refiere al testimonio de desempeño satisfactorio: 37.1% de los hombres *versus* 24.1% de las mujeres.

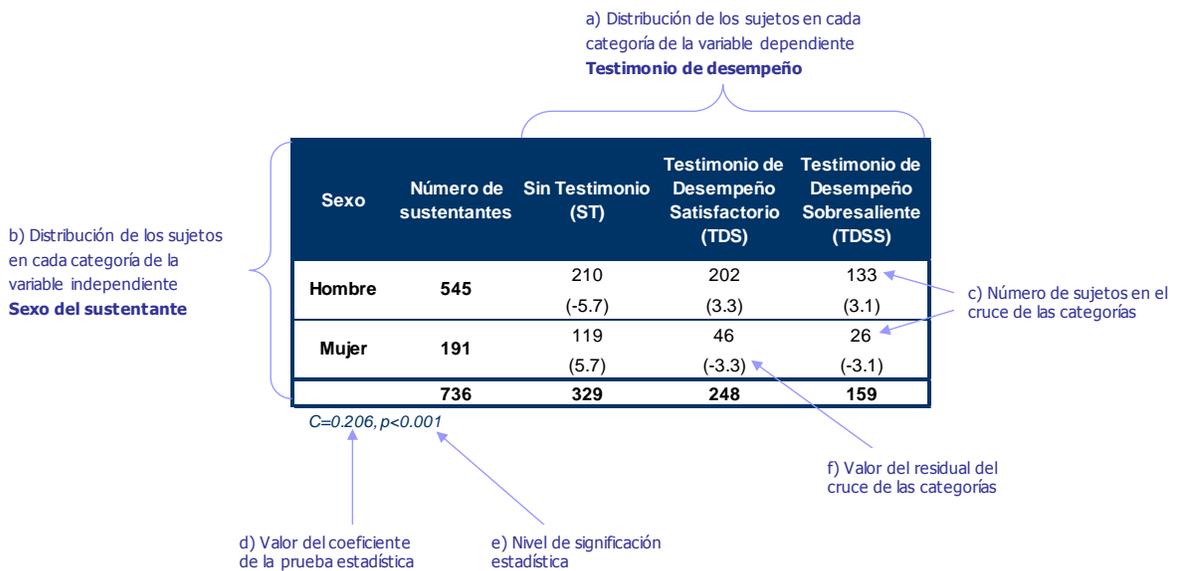
⁸ Estas categorías pueden representar valores ordenados (como en el caso del promedio en la licenciatura), la ausencia o presencia de una condición (si trabajaba o no el sustentante en el momento de presentar el EGEL, por ejemplo), o bien, sólo permiten clasificar a los sujetos en grupos distintos (como en el caso de la variable sexo).

Gráfica 23.
Distribución de la población en testimonios de desempeño por **sexo del sustentante**.



Esta misma información, expresada en frecuencias, se indica en la figura 1. Se observa la distribución del número de sujetos en cada categoría de las dos variables que forman parte del cruce (incisos a y b), así como el total de sujetos clasificados en cada casilla (inciso c).

Figura 1.
Interpretación de los resultados estadísticos del cruce de la variable testimonio de desempeño con la variable de contexto (ejemplo con la variable **sexo del sustentante**).



Como se indicó, para determinar si la diferencia observada en la gráfica 23 es estadísticamente significativa se efectuaron pruebas estadísticas, cuyo resultado se ubica al pie de la tabla de la figura 1 e indica el valor del coeficiente (inciso d), así como su nivel de significación estadística (inciso e). El primero permite conocer el grado de asociación entre las variables, en tanto que el segundo indica si dicha asociación no se debe al azar (se espera una probabilidad igual o inferior a 0.05).

Para las variables como el *sexo del sustentante*, el haber recibido una beca durante sus estudios de licenciatura o el régimen de la institución de procedencia, se ha efectuado la prueba de coeficiente de contingencia (C).⁹ Esta prueba permite establecer si la diferencia es estadísticamente significativa y si permite determinar la magnitud de la asociación entre dos variables. Su valor va de 0 a 1, siendo los cruces absolutamente independientes cuando su valor es 0; una asociación moderada estaría alrededor de 0.50, en tanto que una asociación perfecta asumiría un valor de 1.

Sin embargo, esta asociación puede o no ser constante para cada una de las categorías de los cruces, por lo cual se reportan también los residuos¹⁰ tipificados corregidos (ubicados entre paréntesis para cada categoría cruzada en las tablas de clasificación), los cuales permiten apreciar de manera más específica la posible asociación o dirección entre cada categoría. Si los residuos en valor absoluto son mayores a 1.96, existe 95% de posibilidades de que la relación (positiva o negativa, indicada por el signo) entre las categorías de las dos variables que muestran asociación sea estadísticamente significativa.

De esta manera, el resultado de la prueba del cruce entre el sexo y el testimonio de desempeño como variables, indicado al pie de la tabla 5, muestra que la diferencia es estadísticamente significativa.

⁹ Esta prueba es particularmente adecuada cuando se trata de un cruce de variables categóricas en el cual ambas variables (o al menos una de ellas) sólo permiten clasificar a los sujetos, sin implicar un orden o jerarquía en sus categorías (tal es el caso del *sexo* como variable).

¹⁰ Los residuales son las diferencias existentes entre las frecuencias observadas y esperadas de cada casilla, particularmente útiles para interpretar las posibles pautas de asociación presentes en una tabla de contingencia, como las que aquí se muestran. Los tipos de residuos que se reportan en este informe corresponden a los residuos tipificados corregidos, ya que tienen la ventaja de distribuirse con media cero y desviación típica de 1, empleando un nivel de confianza de 0.95. Así, cuando asumen un valor superior a 1.96 es debido a que hay más casos en esa casilla de los que deberían existir si las variables fueran independientes; cuando el valor es inferior a -1.96 es porque hay menos casos de los que se esperaría encontrar bajo la condición de independencia de las variables cruzadas.

Tabla 5.

Cruce entre las variables **sexo del sustentante** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Sexo	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Hombre	545	210 (-5.7)	202 (3.3)	133 (3.1)
Mujer	191	119 (5.7)	46 (-3.3)	26 (-3.1)
	736	329	248	159

$C=0.206, p<0.001$

Asimismo, los resultados de los residuos en la tabla 5 muestran que esta asociación es estadísticamente significativa en los cruces de las categorías de las variables, ya que el valor absoluto de los residuales es mayor a 1.96 en todos los casos, lo cual indica que en el caso de la categoría *Hombre* hay más sujetos de los que se supondría en *Testimonio de desempeño satisfactorio* y *sobresaliente* (cuando el valor del residual es positivo) y, en la categoría *Mujer*, hay menos (cuando el valor del residual es negativo).

En otras palabras, la diferencia visual de que un mayor porcentaje de hombres obtuvo un testimonio de desempeño en comparación con las mujeres es estadísticamente significativa.

Este esquema se emplea para el tratamiento de las variables representadas en las siguientes gráficas y tablas, por lo cual la lógica de interpretación es la misma que en el ejemplo anterior.

Gráfica 24.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por **beca durante la licenciatura**.

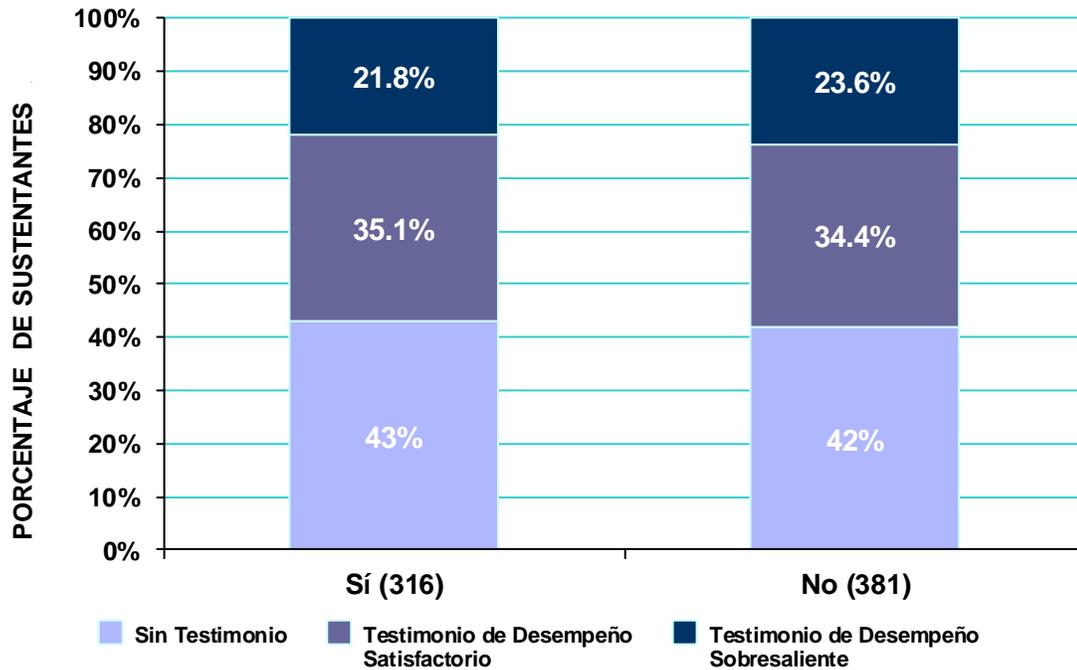


Tabla 6.

Cruce entre las variables **beca durante la licenciatura** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Recibió beca	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Sí	316	136 (0.3)	111 (0.2)	69 (-0.6)
No	381	160 (-0.3)	131 (-0.2)	90 (0.6)
	697	296	242	159

$C=0.021$, $p=0.855$ (no significativa)

Gráfica 25.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por **situación laboral del sustentante al momento de presentar el EGEL** (*¿Trabaja actualmente?*).

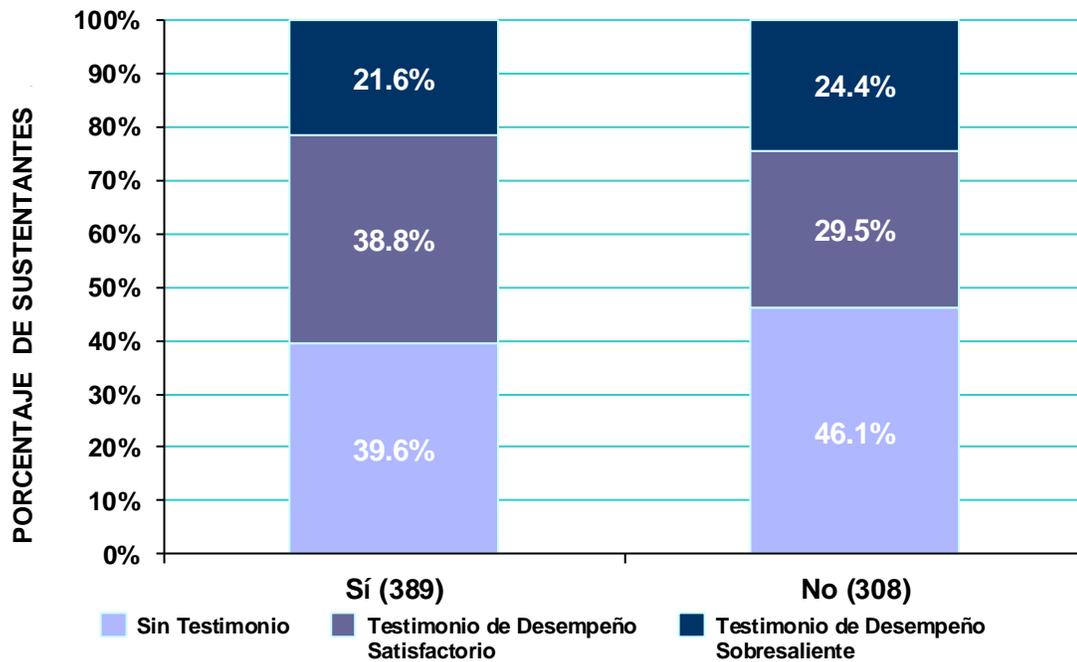


Tabla 7.

Cruce entre las variables **situación laboral del sustentante al momento de presentar el EGEL** (*¿Trabaja actualmente?*) y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Trabaja actualmente	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Sí	389	154 (-1.7)	151 (2.6)	84 (-0.9)
No	308	142 (1.7)	91 (-2.6)	75 (0.9)
	697	296	242	159

$C=0.096, p=0.038$

Gráfica 26.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por **régimen de la institución de procedencia**.

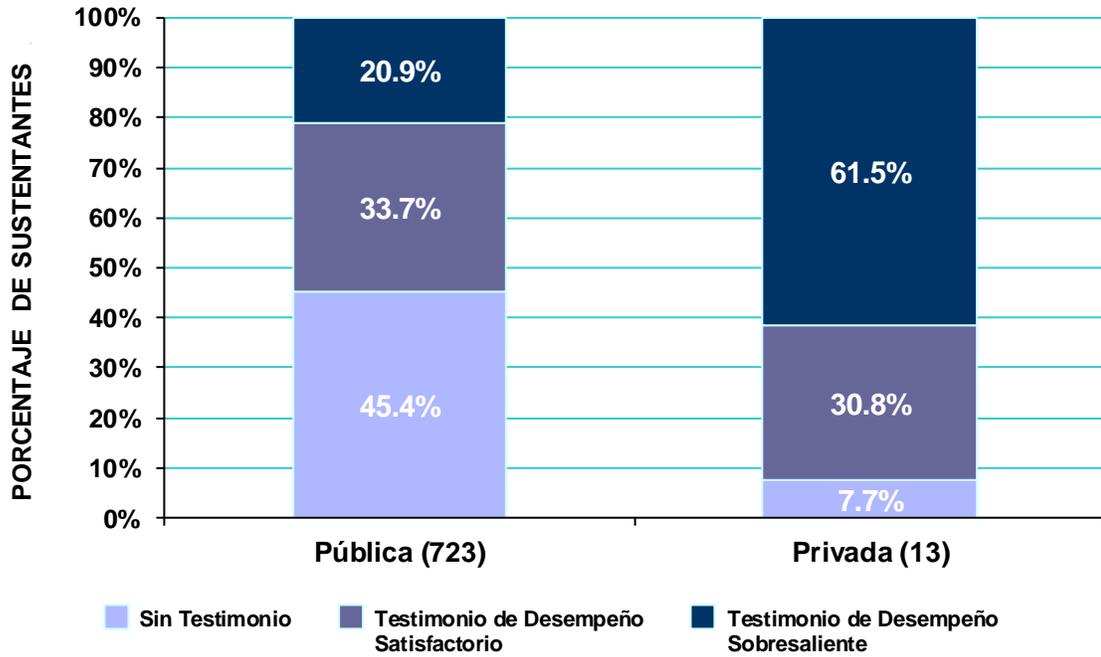


Tabla 8.

Cruce entre las variables **régimen de la institución de procedencia** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Régimen	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Pública	723	328 (2.7)	244 (0.2)	151 (-3.5)
Privada	13	1 (-2.7)	4 (-0.2)	8 (3.5)
	736	329	248	159

$C=0.136, p=0.001$

Cuando las dos variables que forman parte del cruce tienen un orden en sus categorías se ha optado por emplear la prueba tau-c de Kendall (τ_c),¹¹ la cual se basa en el cruce entre la variable testimonio de desempeño y variables de contexto tales como escolaridad de ambos padres, edad y promedio en la licenciatura.

A manera de ejemplo, hay que observar los resultados del cruce entre las variables *Testimonio de desempeño* y *Escolaridad del padre* (gráfica 27 y tabla 9). La distribución de los porcentajes en cada categoría permite suponer una relación entre ambas variables (gráfica 27). Esta suposición se confirma al observar en la tabla 9 que el valor de la prueba es estadísticamente significativo ($\tau_c= 4.74$; $p<0.001$).

Al igual que en los ejemplos anteriores, para comprobar que esta asociación ocurre en cada cruce de las categorías de las dos variables se presenta la tabla de los cruces. Así, para los sustentantes cuyo padre tiene un nivel de escolaridad de posgrado, el valor absoluto de los residuos de dos de los tres cruces son superiores a 1.96 (son estadísticamente significativos) (tabla 9). El signo es negativo en la categoría *Sin testimonio* y cambia a positivo en la categoría *Testimonio de desempeño sobresaliente*. Es decir, para los sustentantes cuyo padre tiene un nivel de escolaridad de posgrado, la probabilidad de obtener un testimonio de desempeño sobresaliente es mayor.

¹¹ Esta prueba considera la naturaleza del orden implícito de las variables, así como el diferente número de categorías en cada una de ellas; se considera como una medida de asociación de variables ordinales o de rango, en la que el signo del coeficiente indica la dirección de la relación entre estas variables, y su valor absoluto indica la magnitud del nivel de asociación existente o no entre las variables que formaron parte del cruce (a determinado nivel de significancia).

Gráfica 27.
Distribución de la población en testimonios de desempeño por **escolaridad del padre**.

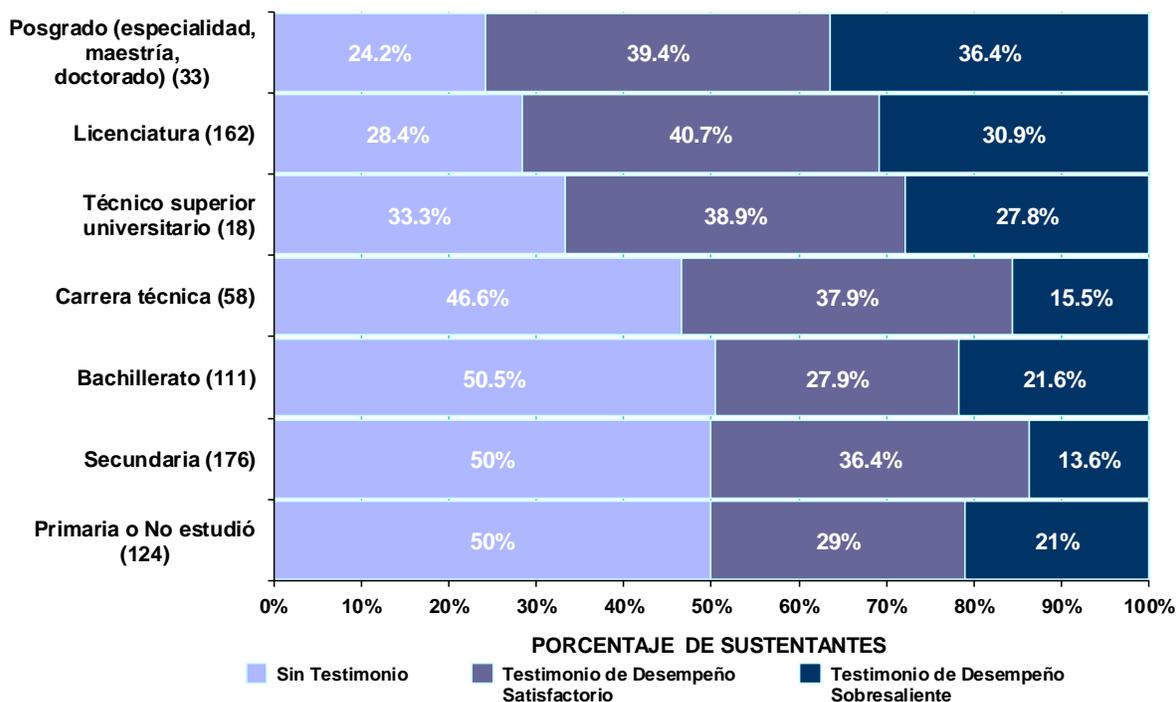


Tabla 9.
Cruce entre las variables **escolaridad del padre** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Escolaridad del padre	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Primaria o No estudió	124	62 (1.8)	36 (-1.6)	26 (-0.3)
Secundaria	176	88 (2.2)	64 (0.4)	24 (-3.1)
Bachillerato	111	56 (1.7)	31 (-1.7)	24 (-0.1)
Carrera técnica	58	27 (0.6)	22 (0.5)	9 (-1.2)
Técnico superior universitario	18	6 (-0.8)	7 (0.3)	5 (0.6)
Licenciatura	162	46 (-4.3)	66 (1.7)	50 (3.1)
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	33	8 (-2.2)	13 (0.5)	12 (2.0)
	682	293	239	150

$\tau_c = 4.74; p < 0.001$

Gráfica 28.
Distribución de la población en testimonios de desempeño por **escolaridad de la madre**.

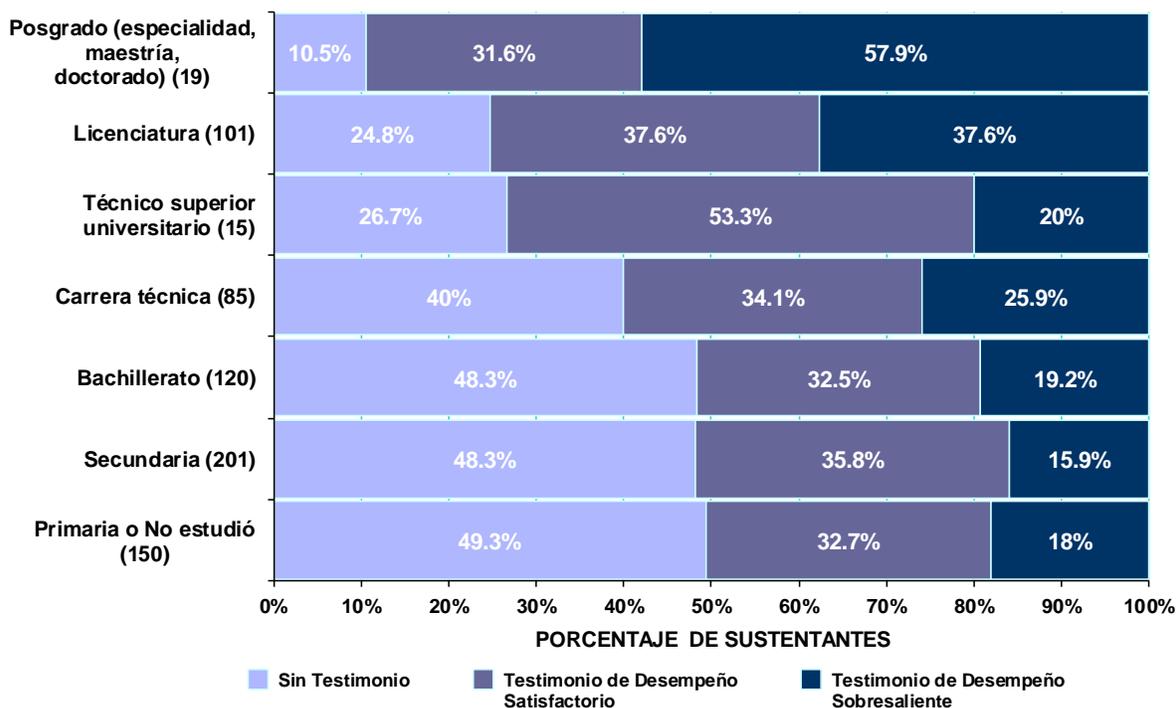


Tabla 10.
Cruce entre las variables **escolaridad de la madre** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Escolaridad de la madre	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Primaria o No estudió	150	74 (1.9)	49 (-0.6)	27 (-1.5)
Secundaria	201	97 (1.9)	72 (0.3)	32 (-2.7)
Bachillerato	120	58 (1.4)	39 (-0.6)	23 (-1.0)
Carrera técnica	85	34 (-0.5)	29 (-0.2)	22 (0.8)
Técnico superior universitario	15	4 (-1.3)	8 (1.5)	3 (-0.2)
Licenciatura	101	25 (-3.9)	38 (0.6)	38 (3.9)
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	19	2 (-2.9)	6 (-0.3)	11 (3.7)
	691	294	241	156

$\tau_c = 5.21; p < 0.001$

Gráfica 29.
Distribución de la población en testimonios de desempeño por **edad**.

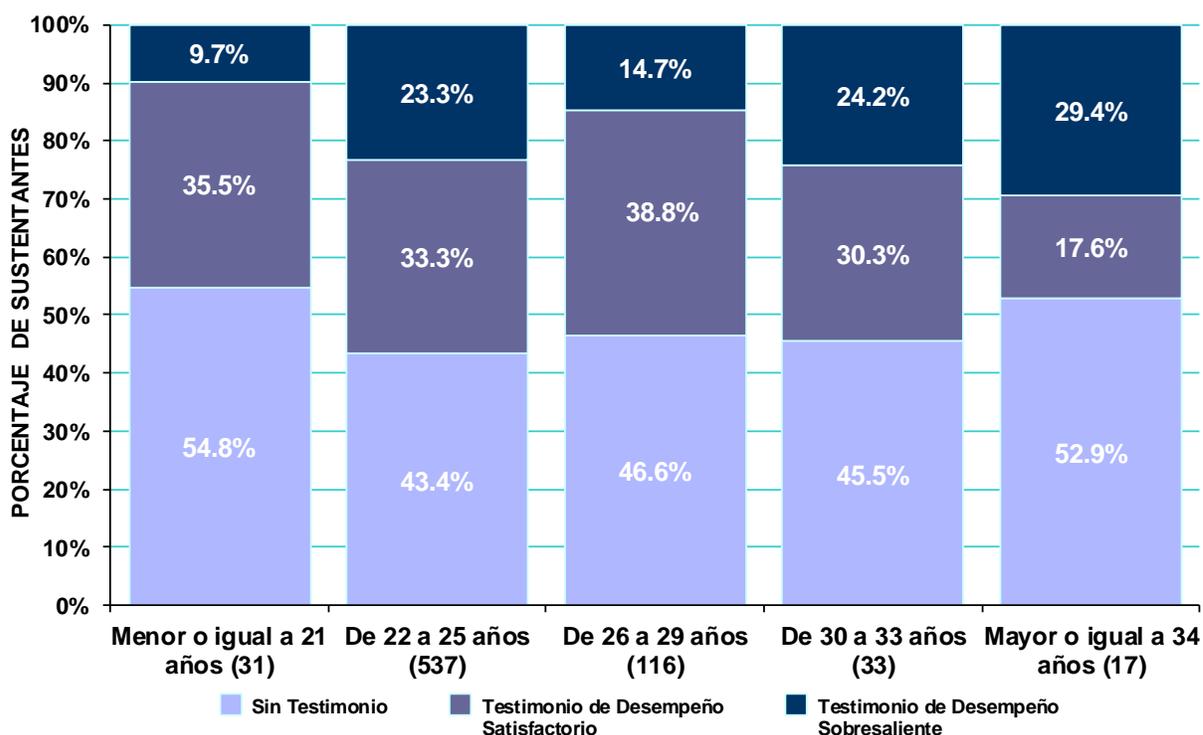


Tabla 11.
Cruce entre las variables **edad** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Edad	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Menor o igual a 21 años	31	17 (1.2)	11 (0.2)	3 (-1.6)
De 22 a 25 años	537	233 (-1.2)	179 (-0.4)	125 (1.9)
De 26 a 29 años	116	54 (0.4)	45 (1.2)	17 (-2.0)
De 30 a 33 años	33	15 (0.1)	10 (-0.4)	8 (0.4)
Mayor o igual a 34 años	17	9 (0.7)	3 (-1.4)	5 (0.8)
	734	328	248	158

$\tau_c = -0.322; p=0.747$ (no significativa)

Gráfica 30.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por **promedio en la licenciatura**.

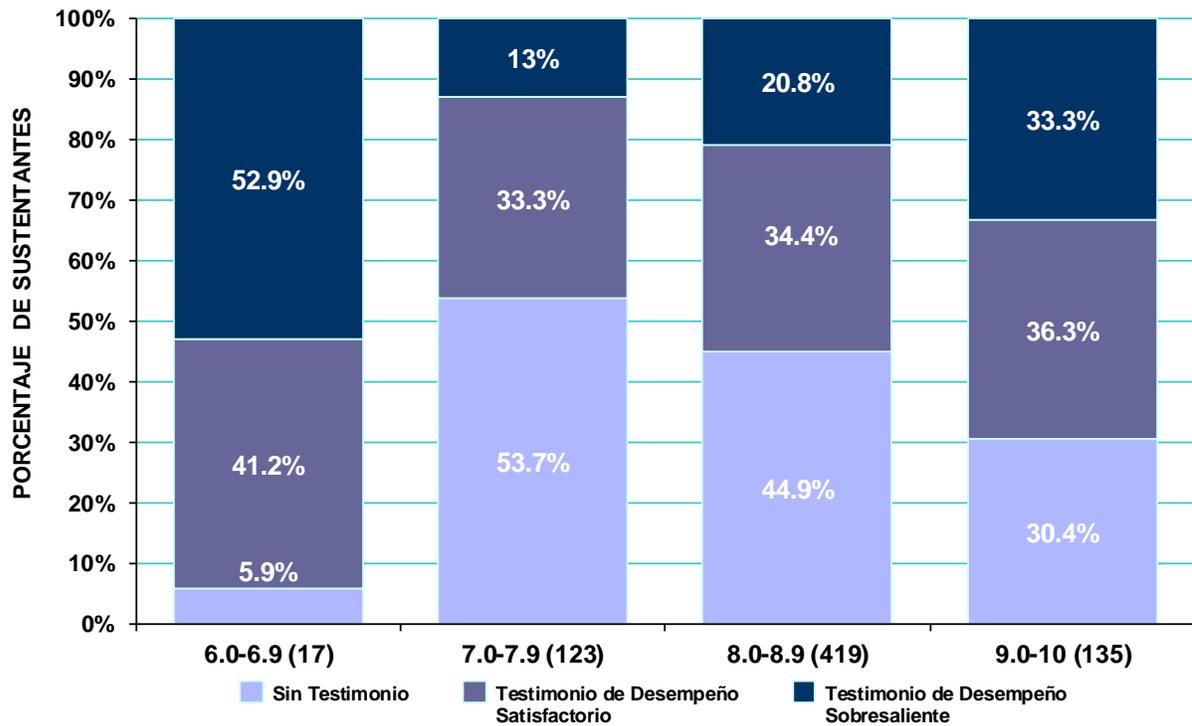


Tabla 12.

Cruce entre las variables **promedio en la licenciatura** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Promedio en la licenciatura	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
6.0-6.9	17	1 (-3.1)	7 (0.6)	9 (3.0)
7.0-7.9	123	66 (2.7)	41 (-0.4)	16 (-2.8)
8.0-8.9	419	188 (1.5)	144 (-0.2)	87 (-1.4)
9.0-10	135	41 (-3.2)	49 (0.4)	45 (3.3)
	694	296	241	157

$\tau_c = 3.13; p = 0.002$

5. OPINIÓN DE LOS SUSTENTANTES ACERCA DE LA PRUEBA Y RESULTADOS EN EL EGEL

5. OPINIÓN DE LOS SUSTENTANTES ACERCA DE LA PRUEBA Y RESULTADOS EN EL EGEL

En esta sección se presenta la información recabada por medio de la encuesta de opinión que los sustentantes responden al término de la aplicación del EGEL. Con ella se busca conocer el punto de vista de los sustentantes sobre diversos aspectos del examen que sirvan como retroalimentación al Ceneval para establecer mecanismos de evaluación y mejora continua de sus instrumentos.

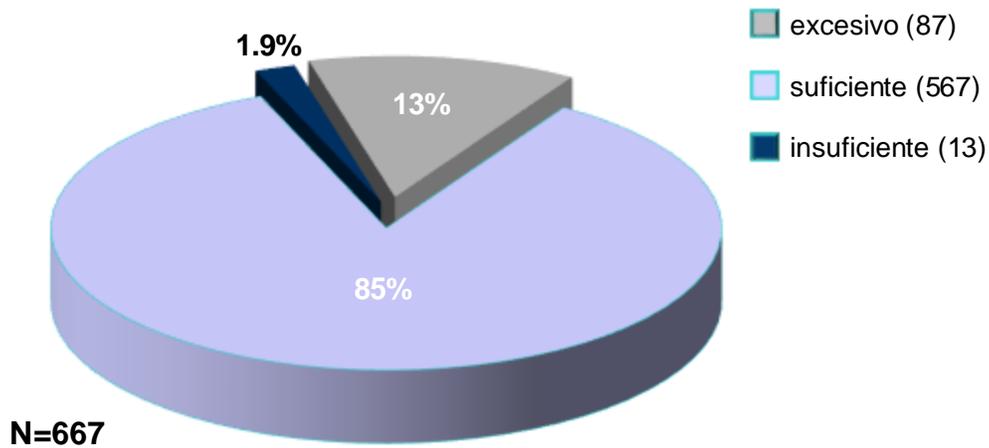
Para cada una de las preguntas de la encuesta se exhiben dos gráficas: la primera muestra la frecuencia de las respuestas de la población evaluada,¹² y la segunda presenta la distribución de los sustentantes en testimonios de desempeño para cada opción de respuesta de la pregunta de la encuesta.

¹² El número de sustentantes que contestó en cada caso se indica en la gráfica respectiva.

Pregunta 1. El tiempo para resolver el examen le pareció:

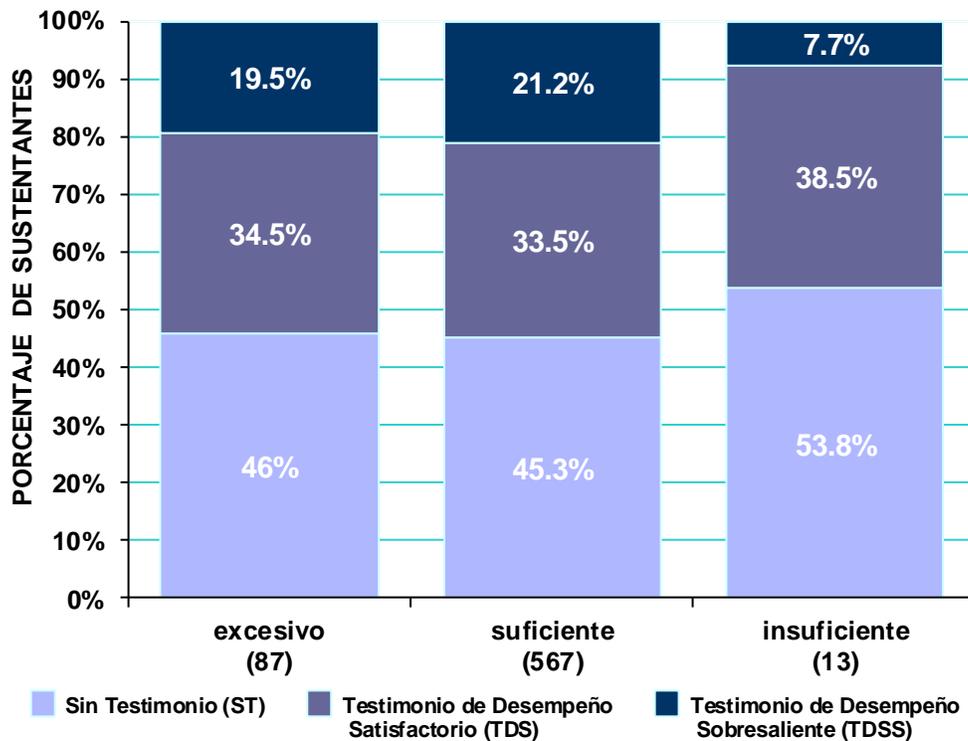
Gráfica 31.

Respuestas de la población evaluada a la pregunta **El tiempo para resolver el examen le pareció:**



Gráfica 32.

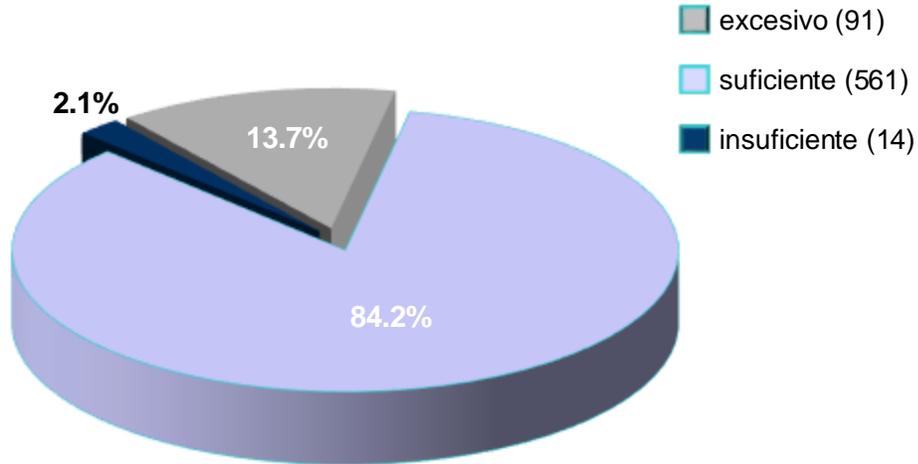
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El tiempo para resolver el examen le pareció:**



Pregunta 2: El número total de preguntas del examen le pareció:

Gráfica 33.

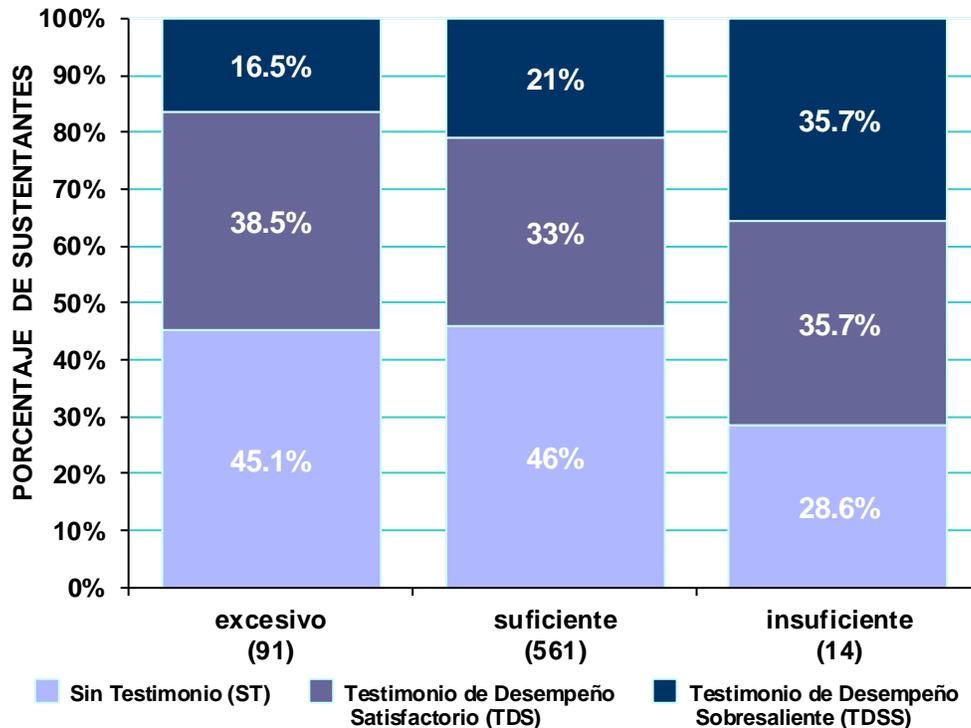
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **El número total de preguntas del examen le pareció:**



N=666

Gráfica 34.

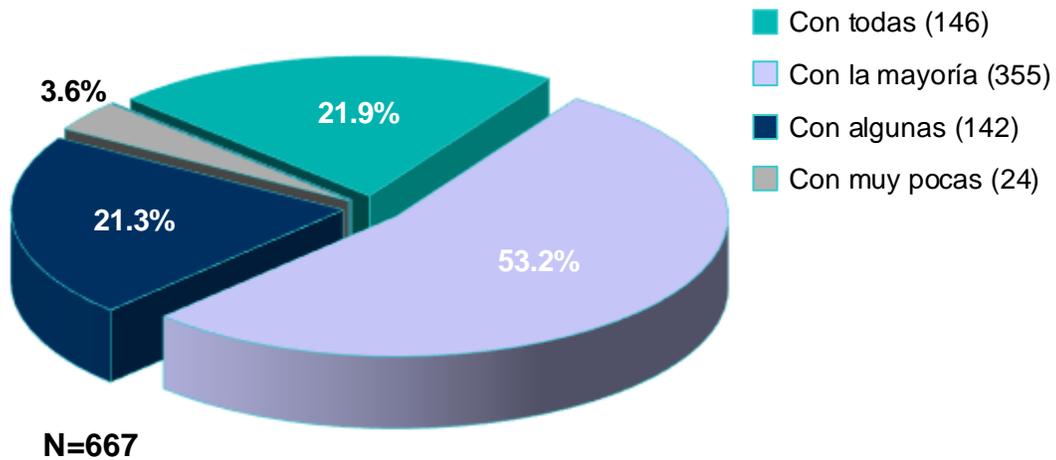
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El número total de preguntas del examen le pareció:**



Pregunta 3. ¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con las temáticas de la licenciatura?

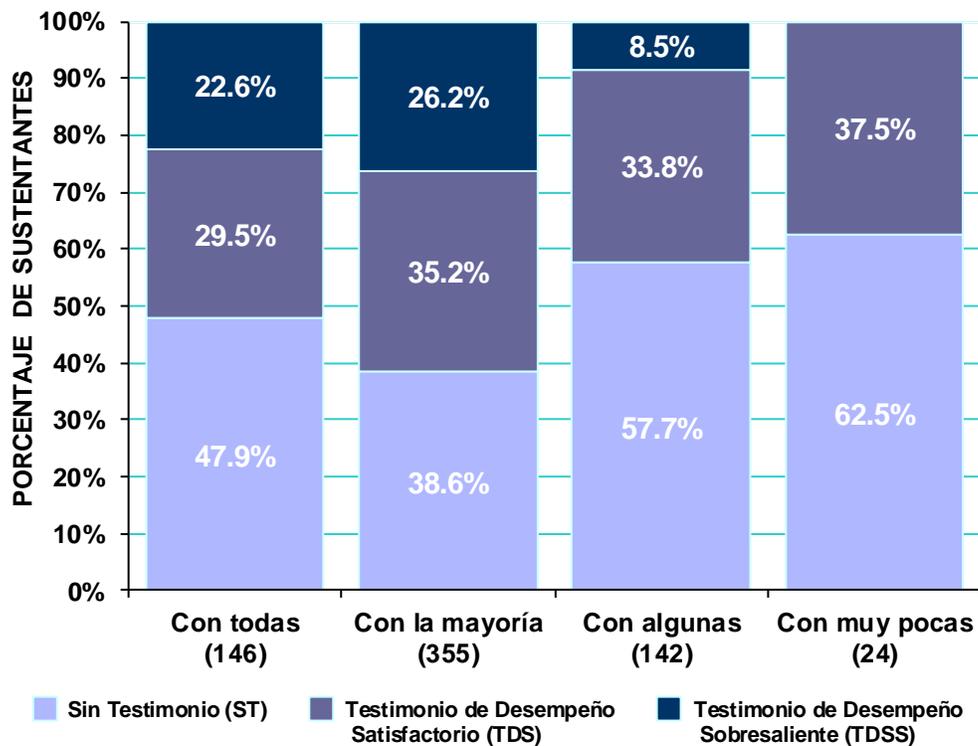
Gráfica 35.

Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con las temáticas de la licenciatura?**



Gráfica 36.

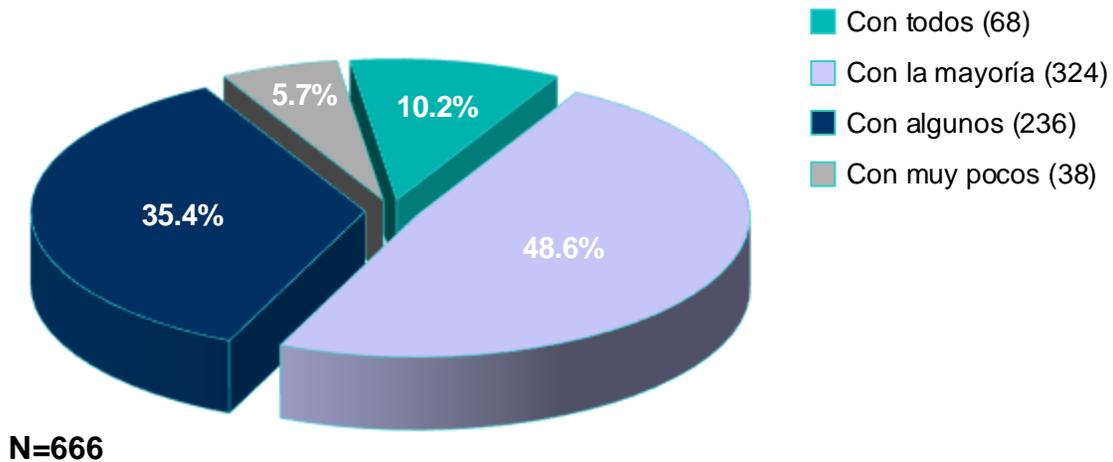
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con las temáticas de la licenciatura?**



Pregunta 4. ¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con los materiales bibliográficos que utilizó durante su formación en la licenciatura?

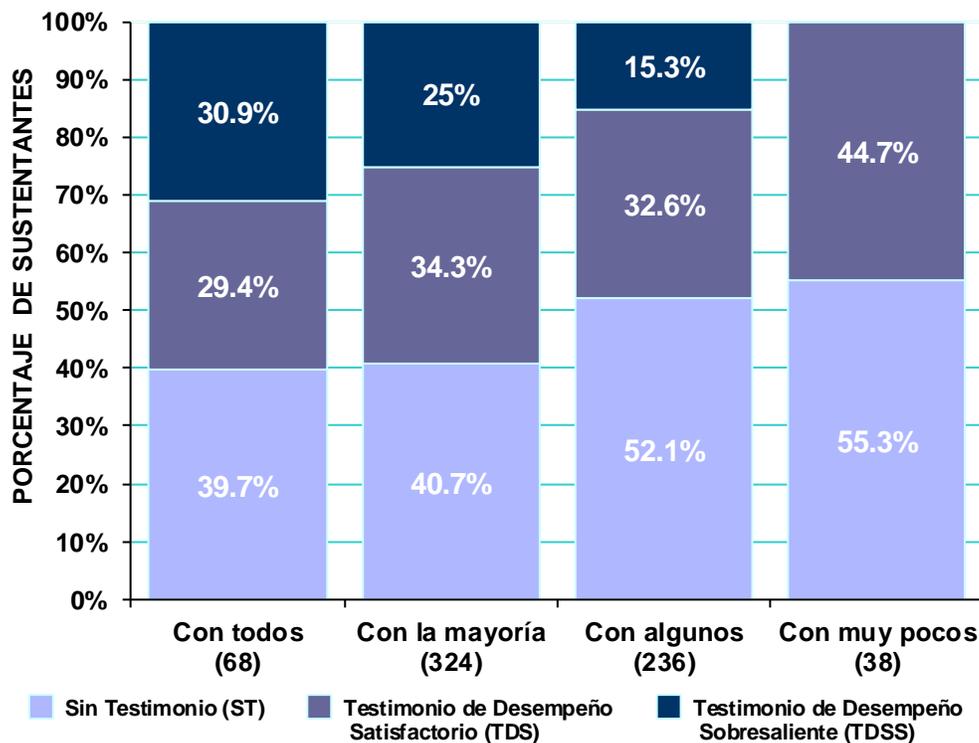
Gráfica 37.

Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con los materiales bibliográficos que utilizó durante su formación en la licenciatura?**



Gráfica 38.

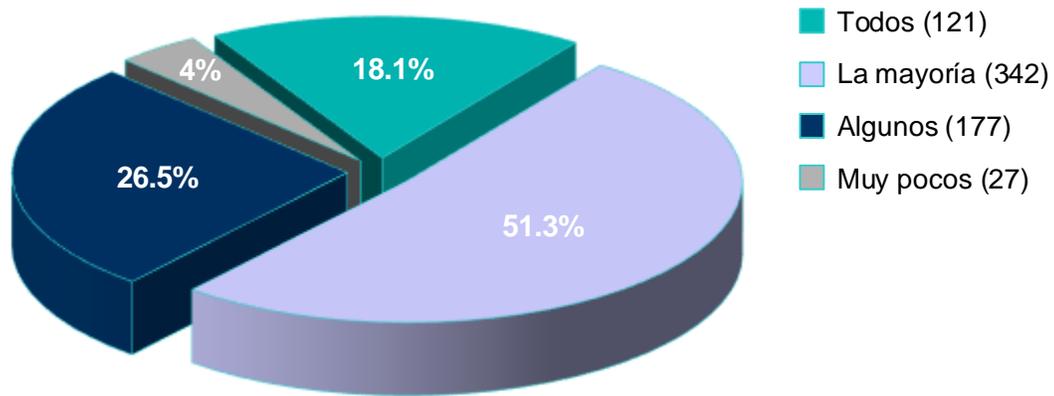
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con los materiales bibliográficos que utilizó durante su formación en la licenciatura?**



Pregunta 5. ¿El examen incluye los temas fundamentales para iniciar su vida profesional?

Gráfica 39.

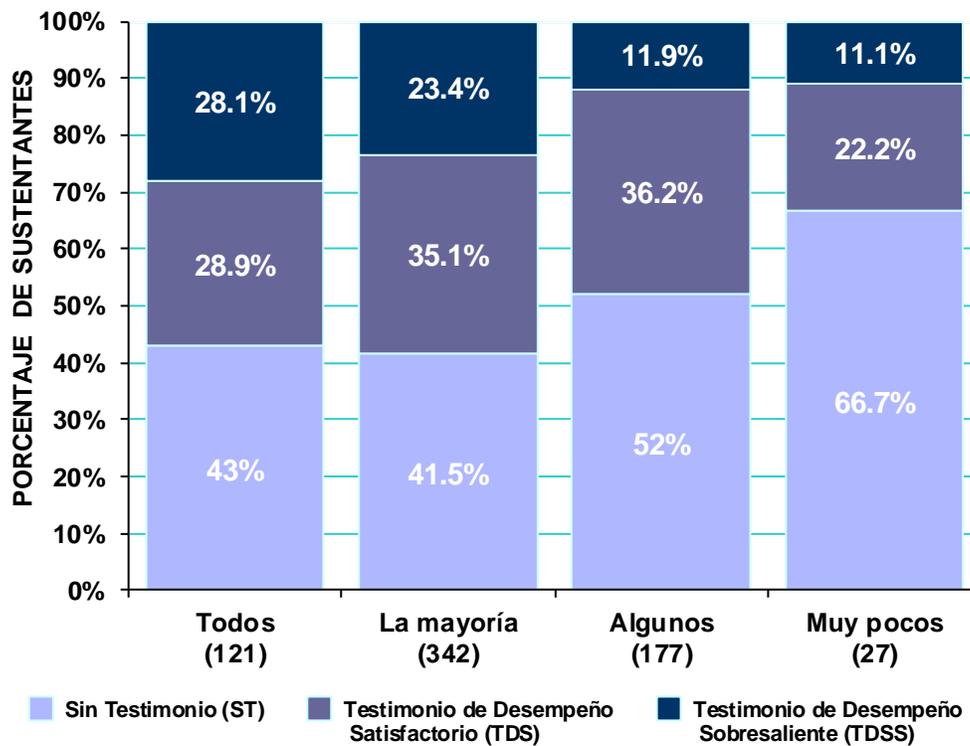
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿El examen incluye los temas fundamentales para iniciar su vida profesional?**



N=667

Gráfica 40.

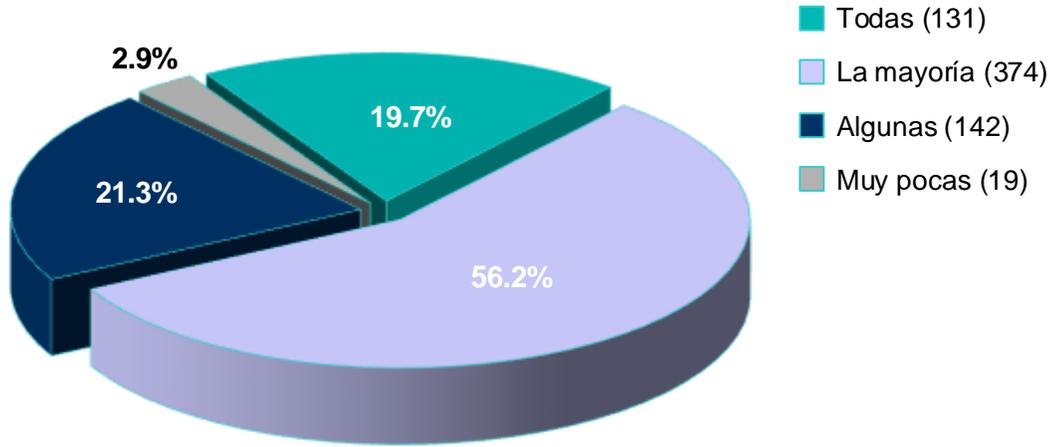
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿El examen incluye los temas fundamentales para iniciar su vida profesional?**



Pregunta 6. ¿Las preguntas están planteadas de forma clara?

Gráfica 41.

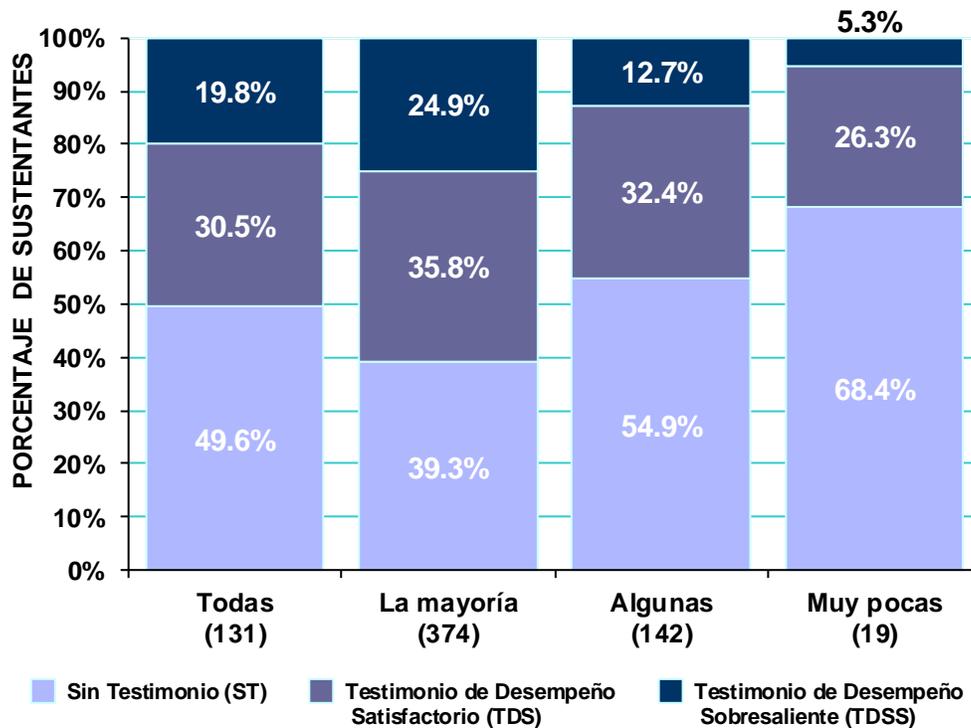
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿Las preguntas están planteadas de forma clara?**



N=666

Gráfica 42.

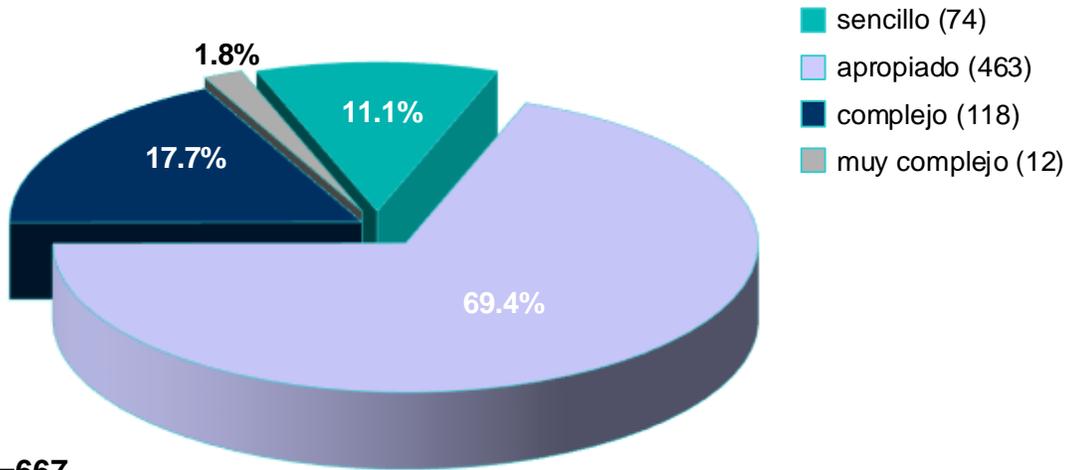
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿Las preguntas están planteadas de forma clara?**



Pregunta 7. El lenguaje utilizado en las preguntas es:

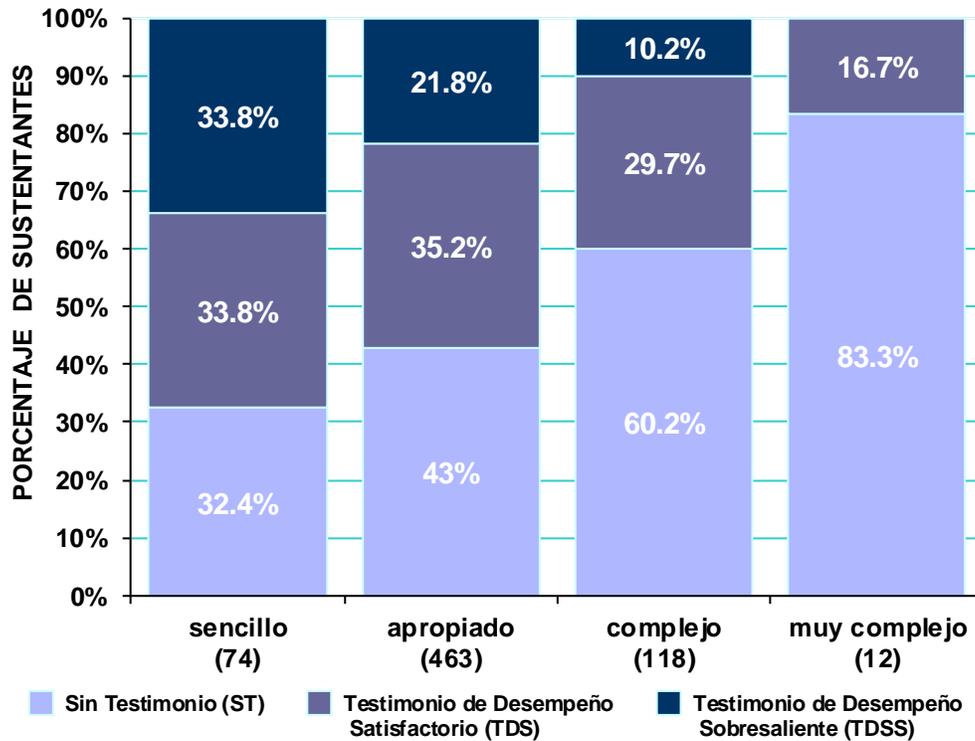
Gráfica 43.

Respuestas de la población evaluada a la pregunta **El lenguaje utilizado en las preguntas es:**



Gráfica 44.

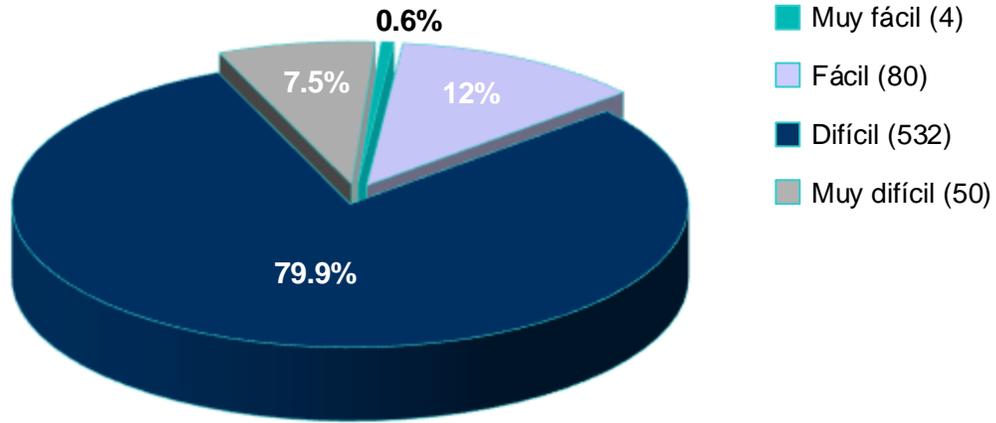
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El lenguaje utilizado en las preguntas es:**



Pregunta 8. ¿Cómo califica la dificultad del examen?

Gráfica 45.

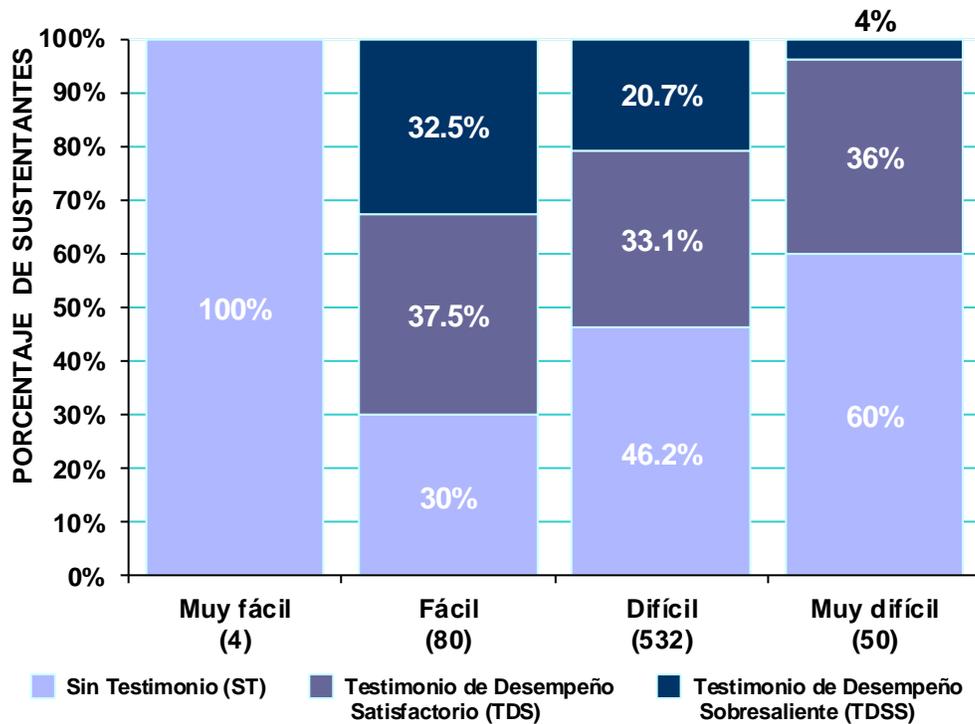
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿Cómo califica la dificultad del examen?**



N=666

Gráfica 46.

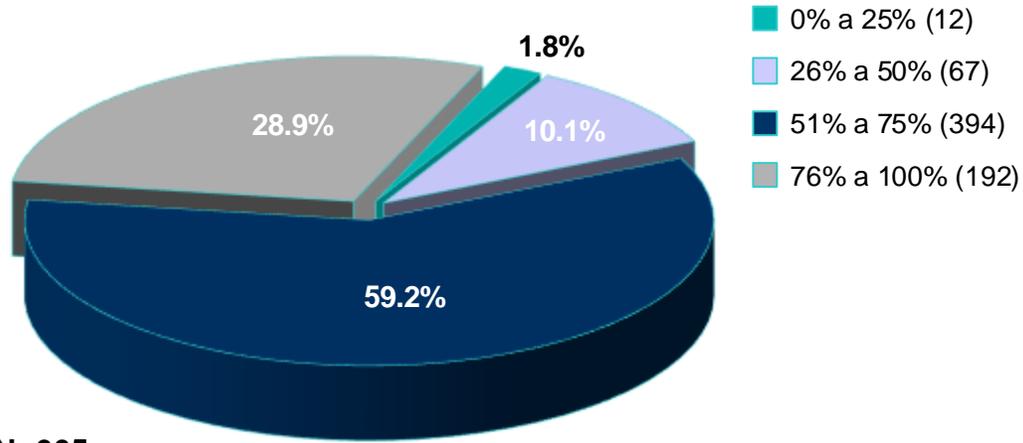
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿Cómo califica la dificultad del examen?**



Pregunta 9. El porcentaje de aciertos que prevé obtener en el examen es de:

Gráfica 47.

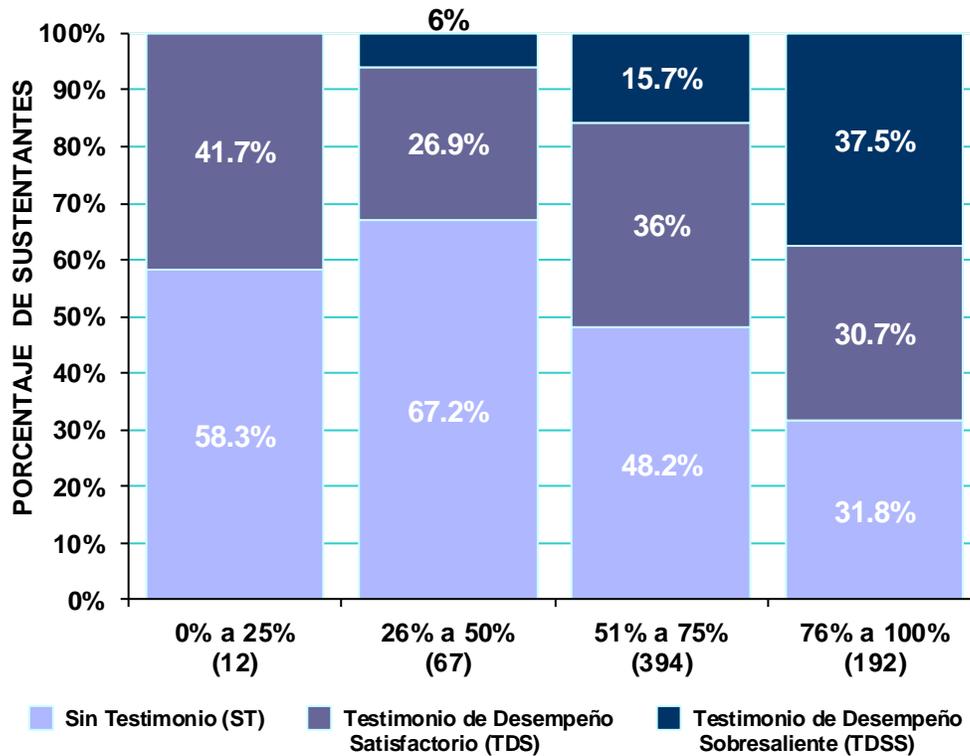
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **El porcentaje de aciertos que prevé obtener en el examen es de:**



N=665

Gráfica 48.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El porcentaje de aciertos que prevé obtener en el examen es de:**





6. PREMIO CENEVAL AL DESEMPEÑO DE EXCELENCIA-EGEL

6. PREMIO CENEVAL AL DESEMPEÑO DE EXCELENCIA-EGEL

El Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL fue establecido por el Centro con la finalidad de reconocer y motivar a los egresados de los programas de licenciatura que alcanzan un desempeño excepcional en el EGEL y, con ello, promover la cultura del mérito y la excelencia académica en las instituciones de educación superior del país.

Los sustentantes premiados alcanzaron el **nivel de desempeño sobresaliente en cada una de las áreas que conforman el examen** y, adicionalmente, cumplieron con los siguientes requisitos:

- 1) Ser la primera vez que presentaban el EGEL
- 2) Tenían máximo 1 año de haber egresado de la licenciatura

6.1. Relación de sustentantes que reciben el Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL

En 2018 obtuvieron dicha distinción 44 egresados provenientes de siete instituciones de educación superior, que representan 6% del total de sustentantes que aplicó el EGEL en Ciencias Computacionales en ese año (736).

En la siguiente tabla se muestra en orden alfabético la relación de sustentantes premiados que presentaron el EGEL en Ciencias Computacionales en 2018:¹³

¹³ La relación de sustentantes premiados de los 39 EGEL en operación se puede consultar en la página electrónica: <http://premio.ceneval.edu.mx>.

Tabla 13.
Relación de sustentantes premiados que presentaron el EGEL en Ciencias Computacionales en 2018.

Nombre (orden alfabético)	Institución de procedencia	Campus
Aguilera Cárdenas Mayra Susana	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Avelar Pérez Erick Ricardo	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Ávila Llamas María Fernanda	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Barba Gómez Cuauhtémoc Armando	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de los Altos
Bernal Tavares Diana Carolina	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes
Bruno Martínez Luis Eduardo	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes
Carmona Martínez Carlos Alberto	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Carrillo León Manuel de Jesús	Universidad Autónoma de Baja California	Ensenada
Chávez Ramírez Emilio Raf	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Delgadillo Zárate Miguel Ángel	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Delgado Castellanos Álvaro Missael	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Espinosa Rodríguez Rubén	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Ciudad Universitaria
Esqueda Moreno Miguel Ángel	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Estrella Lizárraga Orlando	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	Mexicali

Nombre (orden alfabético)	Institución de procedencia	Campus
Falcón Araujo Jorge Enrique	Universidad Autónoma de Nuevo León	Ciudad Universitaria
Flores García Oscar Fernando	Universidad Autónoma de Baja California	Ensenada
Galaviz Mendoza Ivan Fernando	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Gómez Ruiz Wendy Suleyma	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes
Guerra Delgado Salvador	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Guerrero Ascencio Noé	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de la Ciénega
Guerrero González Christian Paul	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Guevara Bocanegra Marco Andrés	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Guzmán Becerra Andoni Elihu	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Hurtado Lozano Luis Gerardo	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes
Lee Preciado Bruce	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
López Ochoa Alejandro	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Martínez Helguera Ricardo	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Martínez Lora René David	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	Mexicali
Martínez Valenzuela Fernando Alexis	Universidad de Sonora	Hermosillo
Medina Carrillo Delber Daniel	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	Mexicali

Nombre (orden alfabético)	Institución de procedencia	Campus
Moreno Ceballos Jesús Abraham	Universidad de Sonora	Hermosillo
Munguía Cerda Alan	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Navarro Aceves Marco Antonio	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Peralta Blanco Rafael	Universidad Autónoma de Baja California	Ensenada
Pérez Rodríguez Raúl Francisco	Universidad de Sonora	Hermosillo
Pimienta Ibarra José Carlos	Universidad de Sonora	Hermosillo
Ramírez Cornejo José Bernardo	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Rentería Álvarez Francisco de Jesús	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Rodríguez Loza Sergio Alain	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Sánchez Contreras Raúl Iván	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Sandoval Torres Iván de Jesús	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Tovar Quiroz Juan José	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes
Valadez Sevilla Jesús Emmanuel	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Vidal Sánchez José Antonio	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

6.2. Expectativas laborales de los sustentantes del EGEL en Ciencias Computacionales: comparativo por categorías de desempeño

En este apartado se presentan los resultados de un análisis de las expectativas laborales de los sustentantes del EGEL en Ciencias Computacionales, contrastando las opiniones de los premiados con las de los sustentantes ubicados en las categorías de desempeño: *Testimonio de desempeño sobresaliente*, *Testimonio de desempeño satisfactorio* y *Sin testimonio*.

La información permite diferenciar la forma como se distribuye la población que sustentó el EGEL en categorías de desempeño, en función de las opciones de respuesta de tres preguntas del cuestionario de contexto asociadas con las expectativas laborales: *Tomando en consideración el prestigio de la institución donde estudió, ¿qué tan fácil o difícil le será encontrar un trabajo relacionado con su formación profesional?*, *¿Cuánto espera ganar al incorporarse al mercado laboral?* y *¿Cuál considera su opción laboral más viable al iniciar su ejercicio profesional?*

Gráfica 49.

Distribución de la población en categorías de desempeño por **Tomando en consideración el prestigio de la institución donde estudió, ¿qué tan fácil o difícil le será encontrar un trabajo relacionado con su formación profesional?**

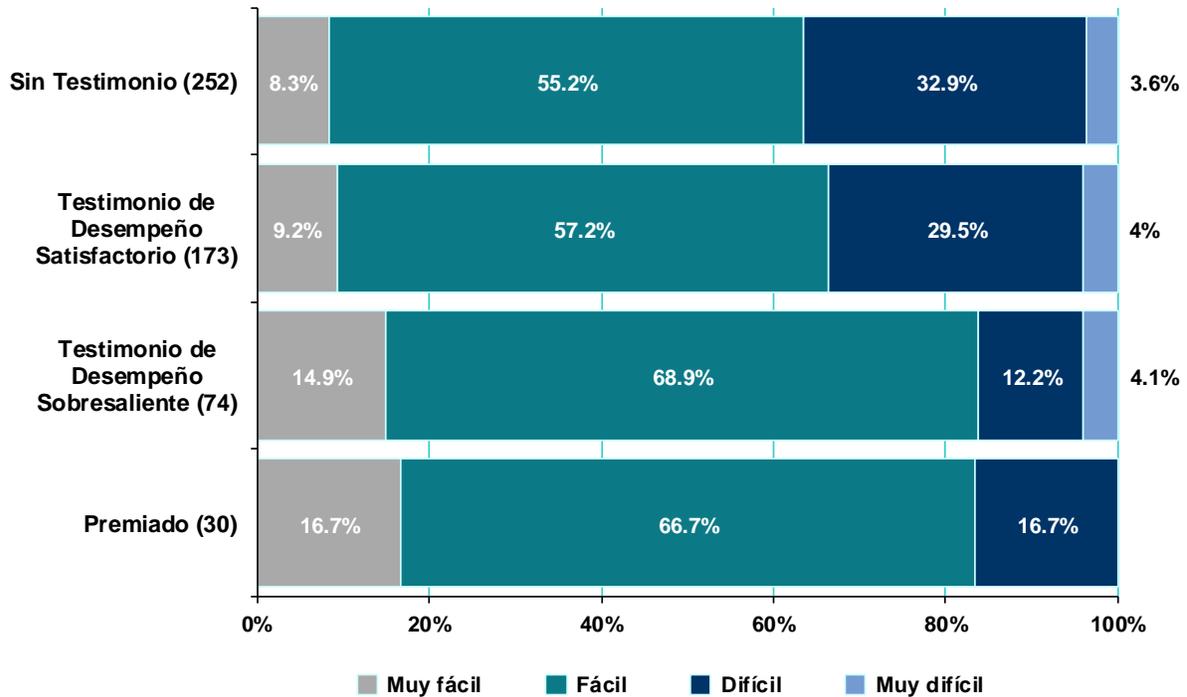


Tabla 14.

Cruce entre las variables **Tomando en consideración el prestigio de la institución donde estudió, ¿qué tan fácil o difícil le será encontrar un trabajo relacionado con su formación profesional?** y categorías de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Categoría de desempeño	Número de sustentantes	Muy fácil	Fácil	Difícil	Muy difícil
Sin Testimonio	252	21 (-1.2)	139 (-1.4)	83 (2.4)	9 (0.0)
Testimonio de Desempeño Satisfactorio	173	16 (-0.4)	99 (-0.4)	51 (0.5)	7 (0.4)
Testimonio de Desempeño Sobresaliente	74	11 (1.5)	51 (2.0)	9 (-3.3)	3 (0.2)
Premiado	30	5 (1.2)	20 (0.9)	5 (-1.4)	0 (-1.1)
	529	53	309	148	19

$\tau_c = -3.34; p=0.001$

Con respecto a la opinión de los sustentantes a la pregunta ¿Qué tan fácil o difícil le será encontrar un trabajo relacionado con su formación profesional?, considerando la institución de la que egresaron, 83.4% de los premiados respondió que les será entre *Fácil y Muy Fácil* encontrar trabajo, a diferencia de 63.5% de la población que no obtuvo testimonio.

Como puede observarse (gráfica 49 y tabla 14), existe una relación negativa estadísticamente significativa entre la percepción de los sustentantes respecto al grado de dificultad para encontrar un trabajo relacionado con su formación profesional, considerando la institución de procedencia, y las categorías de desempeño. Es decir, conforme los sustentantes se ubican en una categoría con un mejor desempeño, perciben que tendrán menos dificultades para encontrar empleo.

Gráfica 50.

Distribución de la población en categorías de desempeño por **¿Cuánto espera ganar al incorporarse al mercado laboral?**

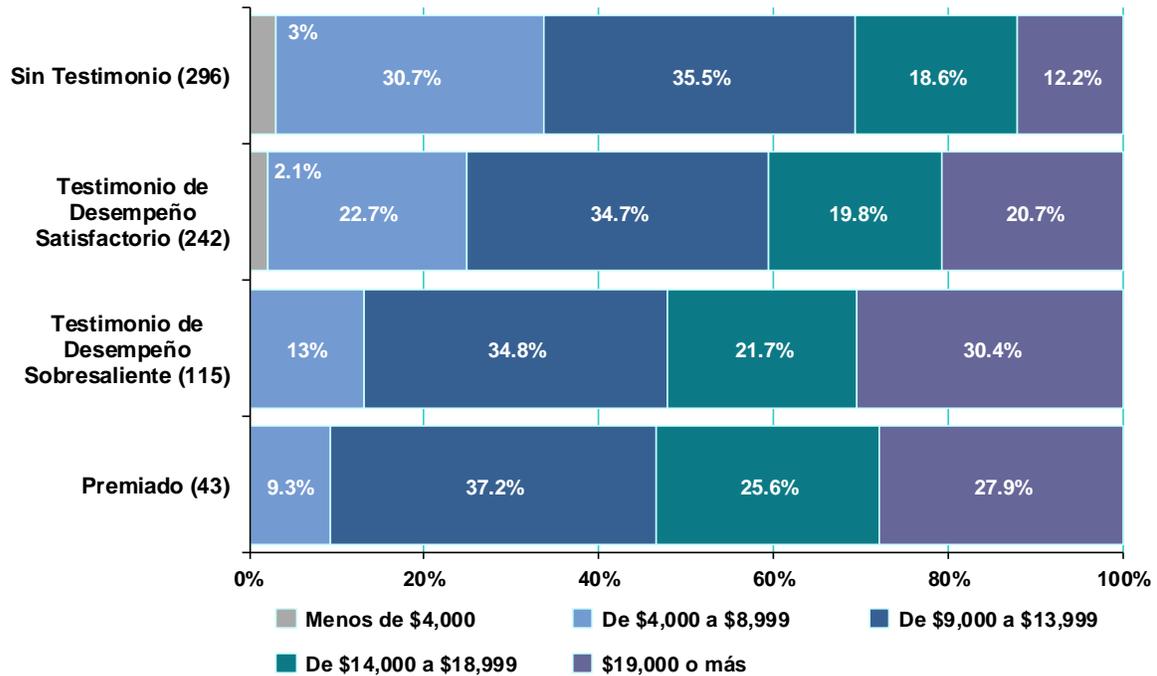


Tabla 15.

Cruce entre las variables **¿Cuánto espera ganar al incorporarse al mercado laboral?** y categorías de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Categoría de desempeño	Número de sustentantes	Menos de \$4,000	De \$4,000 a \$8,999	De \$9,000 a \$13,999	De \$14,000 a \$18,999	\$19,000 o más
Sin Testimonio	296	9 (1.7)	91 (3.8)	105 (0.1)	55 (-0.8)	36 (-4.0)
Testimonio de Desempeño Satisfactorio	242	5 (0.1)	55 (-0.4)	84 (-0.2)	48 (-0.1)	50 (0.8)
Testimonio de Desempeño Sobresaliente	115	0 (-1.7)	15 (-2.9)	40 (-0.1)	25 (0.5)	35 (3.4)
Premiado	43	0 (-1.0)	4 (-2.3)	16 (0.3)	11 (1.0)	12 (1.5)
	696	14	165	245	139	133

$\tau_c = 6.22; p < 0.001$

Con respecto a la respuesta de los sustentantes a la pregunta ¿Cuánto espera ganar al incorporarse al mercado laboral?, 27.9% del total de premiados que respondieron espera ganar \$19,000 o más al incorporarse al mercado laboral, mientras que 12.2% de los sustentantes que no obtuvieron testimonio espera ganar lo mismo.

Como se observa (gráfica 50 y tabla 15), existe una relación positiva estadísticamente significativa entre la expectativa que tienen los sustentantes de cuánto esperan ganar al incorporarse al mercado laboral y la categoría de desempeño en la que se ubican. Es decir, conforme los sustentantes se ubican en una categoría de mejor desempeño, perciben que tendrán mayores ingresos al incorporarse al mercado laboral.

Gráfica 51.

Distribución de la población en categorías de desempeño por **¿Cuál considera su opción laboral más viable al iniciar su ejercicio profesional?**

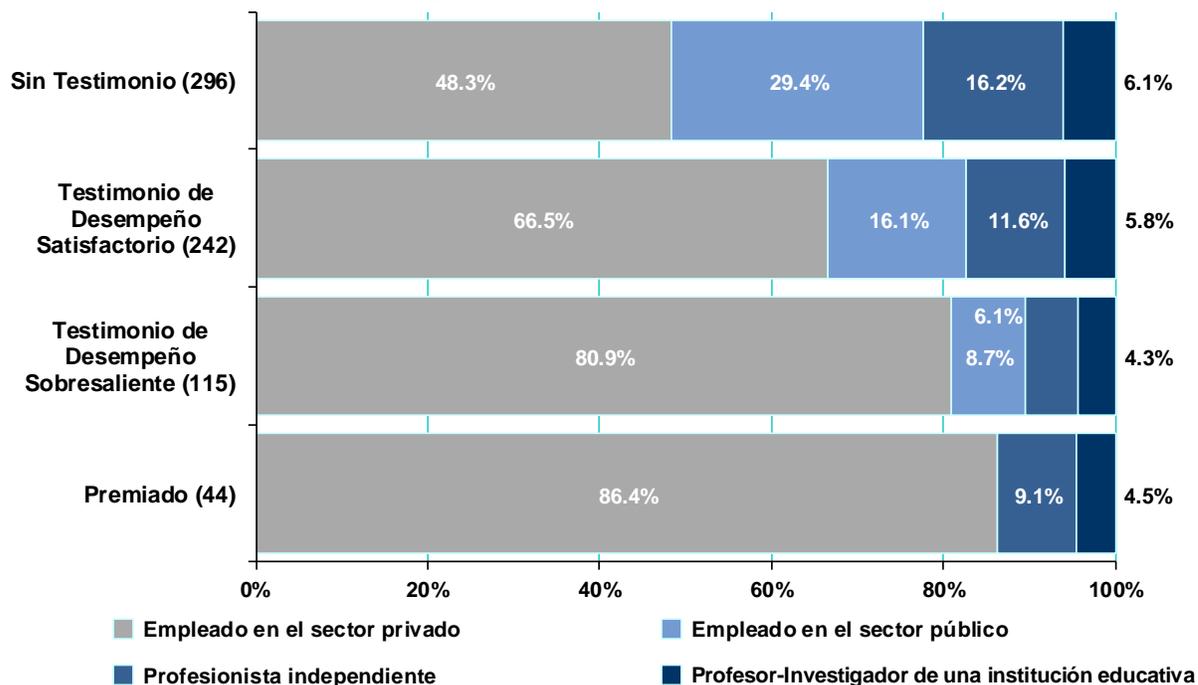


Tabla 16.

Cruce entre las variables **¿Cuál considera su opción laboral más viable al iniciar su ejercicio profesional?** y categorías de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos).

Categoría de desempeño	Número de sustentantes	Empleado en el sector privado	Empleado en el sector público	Profesionista independiente	Profesor-Investigador de una institución educativa
Sin Testimonio	296	143 (-6.6)	87 (5.7)	48 (2.6)	18 (0.5)
Testimonio de Desempeño Satisfactorio	242	161 (1.6)	39 (-1.7)	28 (-0.5)	14 (0.2)
Testimonio de Desempeño Sobresaliente	115	93 (4.5)	10 (-3.2)	7 (-2.3)	5 (-0.6)
Premiado	44	38 (3.4)	0 (-3.4)	4 (-0.7)	2 (-0.3)
	697	435	136	87	39

$C=0.282, p<0.001$

En lo concerniente a la respuesta de los sustentantes a la pregunta ¿Cuál considera su opción laboral más viable al iniciar su ejercicio profesional?, destaca que 86.4% de los premiados espera encontrarse trabajando como *Empleado en el sector privado*, en comparación con 80.9%, 66.5% y 48.3% de los sustentantes que obtuvieron testimonio de desempeño sobresaliente, desempeño satisfactorio y que no obtuvieron testimonio, respectivamente (gráfica 51).

Por último, si los sustentantes se ubican en una categoría de mejor desempeño, un mayor porcentaje de ellos aspira a trabajar como *Empleado en el sector privado* (gráfica 51 y tabla 16).



ANEXO I.

RESULTADOS EN EL EGEL EN TESTIMONIOS Y NIVELES DE DESEMPEÑO

Tabla 1.
Distribución de los sustentantes en **testimonios de desempeño**, desagregados por institución de procedencia.

Clave	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Nacional	736	329	248	159
		44.7%	33.7%	21.6%
12	44	14	14	16
		31.8%	31.8%	36.4%
41	10		2	8
			20%	80%
795	2	1		1
		50%		50%
820	1	1		
		100%		
851	2	2		
		100%		
884	1	1		
		100%		
893	2		2	
			100%	
1011	10	3	6	1
		30%	60%	10%
1016	29	2	10	17
		6.9%	34.5%	58.6%
1018	13	2	3	8
		15.4%	23.1%	61.5%
1029	10	8	2	
		80%	20%	
1035	1		1	
			100%	
1056	87	34	43	10
		39.1%	49.4%	11.5%
1083	10	3	7	
		30%	70%	
1084	3		1	2
			33.3%	66.7%
1161	1	1		
		100%		
1165	121	16	48	57
		13.2%	39.7%	47.1%
1170	47	24	20	3
		51.1%	42.6%	6.4%
1172	18	9	7	2
		50%	38.9%	11.1%
1225	14		2	12

Clave	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			14.3%	85.7%
1406	1	1 100%		
1407	1		1 100%	
1648	1			1 100%
1660	1	1 100%		
2051	1	1 100%		
2062	2	1 50%		1 50%
2085	29	17 58.6%	8 27.6%	4 13.8%
2190	1		1 100%	
2194	20	2 10%	12 60%	6 30%
2223	1		1 100%	
2363	4		2 50%	2 50%
2364	1	1 100%		
2475	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	116	89 76.7%	22 19%	5 4.3%
2802	15	14 93.3%	1 6.7%	
3222	1	1 100%		
3262	93	63 67.7%	28 30.1%	2 2.2%
3403	1		1 100%	
3533	2	1 50%	1 50%	

Tabla 2.

Distribución de los sustentantes en **niveles de desempeño**, desagregados por institución de procedencia y área de conocimiento.

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
Nacional	736	Desarrollo de software de aplicación	190	388	158
			25.8%	52.7%	21.5%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	334	328	74
			45.4%	44.6%	10.1%
		Solución a problemas en computación teórica	472	157	107
			64.1%	21.3%	14.5%
12	44	Desarrollo de software de aplicación	11	25	8
			25%	56.8%	18.2%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	14	26	4
			31.8%	59.1%	9.1%
		Solución a problemas en computación teórica	13	17	14
			29.5%	38.6%	31.8%
41	10	Desarrollo de software de aplicación		3	7
				30%	70%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1	5	4
			10%	50%	40%
		Solución a problemas en computación teórica	1	1	8
			10%	10%	80%
795	2	Desarrollo de software de aplicación		1	1
				50%	50%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		1
			50%		50%
		Solución a problemas en computación teórica	1		1
			50%		50%
820	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
851	2	Desarrollo de software de aplicación	1	1	
			50%	50%	

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	2		
			100%		
884	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
893	2	Desarrollo de software de aplicación		1	1
				50%	50%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		2	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica	2		
			100%		
1011	10	Desarrollo de software de aplicación	1	8	1
				10%	80%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	3	7	
				30%	70%
		Solución a problemas en computación teórica	7	3	
				70%	30%
1016	29	Desarrollo de software de aplicación		13	16
				44.8%	55.2%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2	20	7
				6.9%	69%
		Solución a problemas en computación teórica	7	12	10
				24.1%	41.4%
1018	13	Desarrollo de software de aplicación	2	5	6
				15.4%	38.5%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2	7	4
				15.4%	53.8%
		Solución a problemas en computación teórica	3	3	7
				23.1%	23.1%

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
1029	10	Desarrollo de software de aplicación	6	4	
			60%	40%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	8	2	
			80%	20%	
		Solución a problemas en computación teórica	9	1	
			90%	10%	
1035	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
1056	87	Desarrollo de software de aplicación	8	58	21
			9.2%	66.7%	24.1%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	39	44	4
			44.8%	50.6%	4.6%
		Solución a problemas en computación teórica	66	18	3
			75.9%	20.7%	3.4%
1083	10	Desarrollo de software de aplicación	1	7	2
			10%	70%	20%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	3	7	
			30%	70%	
		Solución a problemas en computación teórica	7	3	
			70%	30%	
1084	3	Desarrollo de software de aplicación		1	2
				33.3%	66.7%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		3	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
1161	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
1165	121	Desarrollo de software de aplicación	8	63	50
			6.6%	52.1%	41.3%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	22	64	35
			18.2%	52.9%	28.9%
Solución a problemas en computación teórica	29	52	40		
	24%	43%	33.1%		
1170	47	Desarrollo de software de aplicación	20	24	3
			42.6%	51.1%	6.4%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	23	22	2
			48.9%	46.8%	4.3%
		Solución a problemas en computación teórica	40	4	3
			85.1%	8.5%	6.4%
1172	18	Desarrollo de software de aplicación	6	11	1
			33.3%	61.1%	5.6%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	8	8	2
			44.4%	44.4%	11.1%
		Solución a problemas en computación teórica	16	1	1
			88.9%	5.6%	5.6%
1225	14	Desarrollo de software de aplicación		3	11
				21.4%	78.6%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		9	5
				64.3%	35.7%
		Solución a problemas en computación teórica	1	3	10
			7.1%	21.4%	71.4%
1406	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
1407	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
1648	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica			1
					100%
1660	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
2051	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
2062	2	Desarrollo de software de aplicación	1		1
			50%		50%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1	1	
			50%	50%	
		Solución a problemas en computación teórica	1	1	
			50%	50%	
2085	29	Desarrollo de software de aplicación	12	12	5
			41.4%	41.4%	17.2%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	19	10	
			65.5%	34.5%	
		Solución a problemas en computación teórica	21	6	2
			72.4%	20.7%	6.9%

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
2190	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica		1	
				100%	
2194	20	Desarrollo de software de aplicación		12	8
				60%	40%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2	13	5
			10%	65%	25%
		Solución a problemas en computación teórica	11	7	2
			55%	35%	10%
2223	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
2363	4	Desarrollo de software de aplicación		4	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		3	1
				75%	25%
		Solución a problemas en computación teórica		2	2
				50%	50%
2364	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
2475	19	Desarrollo de software de aplicación	8	10	1
			42.1%	52.6%	5.3%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	16	3	
			84.2%	15.8%	
			17	2	

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Solución a problemas en computación teórica	89.5%	10.5%	
2801	116	Desarrollo de software de aplicación	50	57	9
			43.1%	49.1%	7.8%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	88	28	
			75.9%	24.1%	
		Solución a problemas en computación teórica	105	10	1
			90.5%	8.6%	.9%
2802	15	Desarrollo de software de aplicación	11	4	
			73.3%	26.7%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	14	1	
			93.3%	6.7%	
		Solución a problemas en computación teórica	15		
			100%		
3222	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100%		
3262	93	Desarrollo de software de aplicación	41	48	4
			44.1%	51.6%	4.3%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	58	35	
			62.4%	37.6%	
		Solución a problemas en computación teórica	84	8	1
			90.3%	8.6%	1.1%
3403	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100%	
		Solución a problemas en computación teórica		1	
			100%		
3533	2	Desarrollo de software de aplicación	1	1	
			50%	50%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1	1	
			50%	50%	
		Solución a problemas en computación teórica	2		
			100%		



ANEXO II.

RESULTADOS EN LAS ÁREAS DEL EGEL EXPRESADOS EN PUNTUACIONES

Tabla 1.
Resultados en las áreas del EGEL, expresados en puntuaciones.

Clave	Núm. de sustentantes	Estadígrafo	Desarrollo de software de aplicación	Desarrollo de software de base para diversos entornos	Solución a problemas en computación teórica
Nacional	736	Mínimo	825	820	725
		Mediana	1080	1009	963
		Máximo	1256	1258	1260
12	44	Mínimo	918	917	922
		Mediana	1097	1038	1063
		Máximo	1225	1234	1232
41	10	Mínimo	1115	990	987
		Mediana	1184	1132	1204
		Máximo	1256	1258	1249
795	2	Mínimo	1143	975	836
		Mediana	1194	1065	998
		Máximo	1244	1154	1159
820	1	Mínimo	1013	992	873
		Mediana	1013	992	873
		Máximo	1013	992	873
851	2	Mínimo	975	854	848
		Mediana	1011	922	894
		Máximo	1047	990	940
884	1	Mínimo	1059	907	788
		Mediana	1059	907	788
		Máximo	1059	907	788
893	2	Mínimo	1117	1022	885
		Mediana	1136	1059	892
		Máximo	1155	1095	898
1011	10	Mínimo	992	872	910
		Mediana	1078	1029	996
		Máximo	1176	1125	1149
1016	29	Mínimo	1014	940	940
		Mediana	1158	1075	1123
		Máximo	1238	1202	1219
1018	13	Mínimo	950	932	863
		Mediana	1149	1128	1159
		Máximo	1238	1202	1229
1029	10	Mínimo	825	837	811
		Mediana	988	898	879
		Máximo	1137	1128	1002
1035	1	Mínimo	1078	1088	955

Clave	Núm. de sustentantes	Estadígrafo	Desarrollo de software de aplicación	Desarrollo de software de base para diversos entornos	Solución a problemas en computación teórica
		Mediana	1078	1088	955
		Máximo	1078	1088	955
1056	87	Mínimo	938	872	799
		Mediana	1092	1008	940
		Máximo	1211	1188	1198
1083	10	Mínimo	970	924	928
		Mediana	1076	1021	993
		Máximo	1184	1088	1102
1084	3	Mínimo	1148	1075	998
		Mediana	1184	1089	1144
		Máximo	1211	1146	1208
1161	1	Mínimo	1081	973	928
		Mediana	1081	973	928
		Máximo	1081	973	928
1165	121	Mínimo	927	858	858
		Mediana	1137	1089	1104
		Máximo	1256	1244	1249
1170	47	Mínimo	825	854	811
		Mediana	1002	1008	935
		Máximo	1217	1168	1178
1172	18	Mínimo	927	907	846
		Mediana	1047	1019	908
		Máximo	1158	1174	1157
1225	14	Mínimo	1092	1033	987
		Mediana	1178	1144	1194
		Máximo	1253	1181	1260
1406	1	Mínimo	1104	975	947
		Mediana	1104	975	947
		Máximo	1104	975	947
1407	1	Mínimo	1126	1089	987
		Mediana	1126	1089	987
		Máximo	1126	1089	987
1648	1	Mínimo	1114	1115	1219
		Mediana	1114	1115	1219
		Máximo	1114	1115	1219
1660	1	Mínimo	988	906	848
		Mediana	988	906	848
		Máximo	988	906	848

Clave	Núm. de sustentantes	Estadígrafo	Desarrollo de software de aplicación	Desarrollo de software de base para diversos entornos	Solución a problemas en computación teórica
2051	1	Mínimo	963	1051	836
		Mediana	963	1051	836
		Máximo	963	1051	836
2062	2	Mínimo	988	975	898
		Mediana	1097	1058	961
		Máximo	1206	1141	1023
2085	29	Mínimo	906	854	858
		Mediana	1013	973	951
		Máximo	1175	1146	1178
2190	1	Mínimo	1025	1047	1081
		Mediana	1025	1047	1081
		Máximo	1025	1047	1081
2194	20	Mínimo	1025	940	834
		Mediana	1126	1089	998
		Máximo	1256	1216	1168
2223	1	Mínimo	1130	1081	922
		Mediana	1130	1081	922
		Máximo	1130	1081	922
2363	4	Mínimo	1114	1101	1065
		Mediana	1126	1122	1159
		Máximo	1149	1154	1179
2364	1	Mínimo	1036	957	928
		Mediana	1036	957	928
		Máximo	1036	957	928
2475	19	Mínimo	900	820	725
		Mediana	1000	923	885
		Máximo	1207	1125	1127
2801	116	Mínimo	895	854	811
		Mediana	1031	961	912
		Máximo	1197	1141	1189
2802	15	Mínimo	873	837	799
		Mediana	938	891	846
		Máximo	1059	1103	963
3222	1	Mínimo	1007	963	874
		Mediana	1007	963	874
		Máximo	1007	963	874
3262	93	Mínimo	888	837	799
		Mediana	1013	979	905

Clave	Núm. de sustentantes	Estadígrafo	Desarrollo de software de aplicación	Desarrollo de software de base para diversos entornos	Solución a problemas en computación teórica
		Máximo	1193	1117	1157
3403	1	Mínimo	1042	1088	1023
		Mediana	1042	1088	1023
		Máximo	1042	1088	1023
		Máximo	1042	1088	1023
3533	2	Mínimo	973	917	863
		Mediana	1026	970	898
		Máximo	1078	1022	932



ANEXO III.

CRUCE DE VARIABLES DE CONTEXTO Y LOS RESULTADOS EN EL EGEL EXPRESADOS EN TESTIMONIOS DE DESEMPEÑO

- **Variables demográficas**

Tabla 1.
Número de sustentantes desagregados por institución y **sexo**, en testimonios de desempeño.

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	Hombre	23	7	6	10
			30.4%	26.1%	43.5%
	Mujer	21	7	8	6
			33.3%	38.1%	28.6%
Total	44	14	14	16	
		31.8%	31.8%	36.4%	
41	Hombre	8		1	7
				12.5%	87.5%
	Mujer	2		1	1
				50%	50%
Total	10		2	8	
			20%	80%	
795	Hombre	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
820	Hombre	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	Hombre	1	1		
			100%		
	Mujer	1	1		
			100%		
Total	2	2			
		100%			
884	Mujer	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	Hombre	1		1	
				100%	
	Mujer	1		1	
				100%	

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	2		2 100%	
1011	Hombre	5		4 80%	1 20%
	Mujer	5	3 60%	2 40%	
	Total	10	3 30%	6 60%	1 10%
1016	Hombre	22	1 4.5%	7 31.8%	14 63.6%
	Mujer	7	1 14.3%	3 42.9%	3 42.9%
	Total	29	2 6.9%	10 34.5%	17 58.6%
1018	Hombre	9	2 22.2%	2 22.2%	5 55.6%
	Mujer	4		1 25%	3 75%
	Total	13	2 15.4%	3 23.1%	8 61.5%
1029	Hombre	3	3 100%		
	Mujer	7	5 71.4%	2 28.6%	
	Total	10	8 80%	2 20%	
1035	Hombre	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1056	Hombre	70	25 35.7%	35 50%	10 14.3%
	Mujer	17	9 52.9%	8 47.1%	
	Total	87	34 39.1%	43 49.4%	10 11.5%
1083	Hombre	8	1 12.5%	7 87.5%	

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Mujer	2	2 100%		
	Total	10	3 30%	7 70%	
1084	Hombre	3		1 33.3%	2 66.7%
	Total	3		1 33.3%	2 66.7%
1161	Hombre	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1165	Hombre	101	10 9.9%	41 40.6%	50 49.5%
	Mujer	20	6 30%	7 35%	7 35%
	Total	121	16 13.2%	48 39.7%	57 47.1%
1170	Hombre	36	17 47.2%	16 44.4%	3 8.3%
	Mujer	11	7 63.6%	4 36.4%	
	Total	47	24 51.1%	20 42.6%	3 6.4%
1172	Hombre	18	9 50%	7 38.9%	2 11.1%
	Total	18	9 50%	7 38.9%	2 11.1%
1225	Hombre	12		2 16.7%	10 83.3%
	Mujer	2			2 100%
	Total	14		2 14.3%	12 85.7%
1406	Hombre	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1407	Hombre	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1648	Hombre	1			1
					100%
	Total	1			1
					100%
1660	Mujer	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2051	Hombre	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Hombre	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
2085	Hombre	13	5	7	1
			38.5%	53.8%	7.7%
	Mujer	16	12	1	3
			75%	6.3%	18.8%
	Total	29	17	8	4
			58.6%	27.6%	13.8%
2190	Hombre	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2194	Hombre	15		10	5
				66.7%	33.3%
	Mujer	5	2	2	1
			40%	40%	20%
	Total	20	2	12	6
			10%	60%	30%
2223	Hombre	1		1	
				100%	

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	1		1 100%	
2363	Hombre	3		1 33.3%	2 66.7%
	Mujer	1		1 100%	
	Total	4		2 50%	2 50%
2364	Mujer	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2475	Hombre	13	10 76.9%	2 15.4%	1 7.7%
	Mujer	6	6 100%		
	Total	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	Hombre	78	55 70.5%	18 23.1%	5 6.4%
	Mujer	38	34 89.5%	4 10.5%	
	Total	116	89 76.7%	22 19%	5 4.3%
2802	Hombre	10	9 90%	1 10%	
	Mujer	5	5 100%		
	Total	15	14 93.3%	1 6.7%	
3222	Hombre	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
3262	Hombre	76	47 61.8%	27 35.5%	2 2.6%
	Mujer	17	16 94.1%	1 5.9%	

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	93	63	28	2
			67.7%	30.1%	2.2%
3403	Hombre	1		1	
				100%	
	Total	1		1	100%
3533	Hombre	2	1	1	
			50%	50%	
	Total	2	1	1	
			50%	50%	

Tabla 2.
Número de sustentantes desagregados por institución y **rangos de edad**, en testimonios de desempeño.

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	De 22 a 25 años	18	2	8	8
			11.1%	44.4%	44.4%
	De 26 a 29 años	16	7	6	3
			43.8%	37.5%	18.8%
	De 30 a 33 años	6	4		2
			66.7%		33.3%
Mayor o igual a 34 años	4	1		3	
		25%		75%	
Total	44	14	14	16	
			31.8%	31.8%	36.4%
41	De 22 a 25 años	10		2	8
				20%	80%
	Total	10		2	8
				20%	80%
795	De 26 a 29 años	1	1		
			100%		
	De 30 a 33 años	1			1
					100%
Total	2	1		1	
		50%		50%	
820	De 30 a 33 años	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	Mayor o igual a 34 años	2	2		
			100%		
	Total	2	2		
			100%		
884	De 26 a 29 años	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	De 26 a 29 años	2		2	
				100%	
	Total	2	2		
			100%		
1011	De 22 a 25 años	3		2	1
				66.7%	33.3%

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	De 26 a 29 años	7	3 42.9%	4 57.1%	
	Total	10	3 30%	6 60%	1 10%
1016	De 22 a 25 años	29	2 6.9%	10 34.5%	17 58.6%
	Total	29	2 6.9%	10 34.5%	17 58.6%
1018	De 22 a 25 años	12	2 16.7%	3 25%	7 58.3%
	De 26 a 29 años	1			1 100%
	Total	13	2 15.4%	3 23.1%	8 61.5%
1029	De 22 a 25 años	6	5 83.3%	1 16.7%	
	De 26 a 29 años	3	2 66.7%	1 33.3%	
	Mayor o igual a 34 años	1	1 100%		
	Total	10	8 80%	2 20%	
1035	De 26 a 29 años	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1056	Menor o igual a 21 años	20	7 35%	11 55%	2 10%
	De 22 a 25 años	52	21 40.4%	25 48.1%	6 11.5%
	De 26 a 29 años	10	5 50%	4 40%	1 10%
	De 30 a 33 años	2		2 100%	
	Mayor o igual a 34 años	3	1 33.3%	1 33.3%	1 33.3%
	Total	87	34 39.1%	43 49.4%	10 11.5%
1083	De 22 a 25 años	9	3 33.3%	6 66.7%	
	De 26 a 29 años	1		1 100%	

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	10	3 30%	7 70%	
1084	De 22 a 25 años	1			1 100%
	De 26 a 29 años	2		1 50%	1 50%
	Total	3		1 33.3%	2 66.7%
1161	De 26 a 29 años	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1165	De 22 a 25 años	96	11 11.5%	37 38.5%	48 50%
	De 26 a 29 años	19	4 21.1%	9 47.4%	6 31.6%
	De 30 a 33 años	4		1 25%	3 75%
	Mayor o igual a 34 años	2	1 50%	1 50%	
	Total	121	16 13.2%	48 39.7%	57 47.1%
1170	De 22 a 25 años	37	19 51.4%	17 45.9%	1 2.7%
	De 26 a 29 años	4	2 50%	2 50%	
	De 30 a 33 años	4	2 50%	1 25%	1 25%
	Total	45	23 51.1%	20 44.4%	2 4.4%
1172	De 22 a 25 años	17	9 52.9%	6 35.3%	2 11.8%
	De 26 a 29 años	1		1 100%	
	Total	18	9 50%	7 38.9%	2 11.1%
1225	De 22 a 25 años	9			9 100%
	De 26 a 29 años	4		2 50%	2 50%
	Mayor o igual a 34 años	1			1 100%

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	14		2 14.3%	12 85.7%
1406	Mayor o igual a 34 años	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1407	De 30 a 33 años	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1648	Menor o igual a 21 años	1			1 100%
	Total	1			1 100%
1660	De 22 a 25 años	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2051	De 26 a 29 años	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2062	De 26 a 29 años	2	1 50%		1 50%
	Total	2	1 50%		1 50%
2085	De 22 a 25 años	26	15 57.7%	8 30.8%	3 11.5%
	De 26 a 29 años	2	2 100%		
	De 30 a 33 años	1			1 100%
	Total	29	17 58.6%	8 27.6%	4 13.8%
2190	De 26 a 29 años	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
2194	De 22 a 25 años	19	1 5.3%	12 63.2%	6 31.6%
	De 30 a 33 años	1	1 100%		

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	20	2 10%	12 60%	6 30%
2223	De 30 a 33 años	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
2363	De 22 a 25 años	2		1 50%	1 50%
	De 26 a 29 años	2		1 50%	1 50%
	Total	4		2 50%	2 50%
2364	De 26 a 29 años	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2475	De 22 a 25 años	17	15 88.2%	1 5.9%	1 5.9%
	De 26 a 29 años	2	1 50%	1 50%	
	Total	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	Menor o igual a 21 años	2	2 100%		
	De 22 a 25 años	104	79 76%	20 19.2%	5 4.8%
	De 26 a 29 años	6	5 83.3%	1 16.7%	
	De 30 a 33 años	4	3 75%	1 25%	
	Total	116	89 76.7%	22 19%	5 4.3%
2802	De 22 a 25 años	13	12 92.3%	1 7.7%	
	De 26 a 29 años	2	2 100%		
	Total	15	14 93.3%	1 6.7%	
3222	De 22 a 25 años	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
3262	Menor o igual a 21 años	8	8		
			100%		
	De 22 a 25 años	54	35	18	1
			64.8%	33.3%	1.9%
	De 26 a 29 años	21	14	6	1
			66.7%	28.6%	4.8%
	De 30 a 33 años	7	4	3	
			57.1%	42.9%	
Mayor o igual a 34 años	3	2	1		
		66.7%	33.3%		
Total	93	63	28	2	
			67.7%	30.1%	2.2%
3403	De 22 a 25 años	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
3533	De 26 a 29 años	2	1	1	
			50%	50%	
	Total	2	1	1	
			50%	50%	

- **Escolaridad de los padres**

Tabla 3.
Número de sustentantes desagregados por institución y **escolaridad del padre**, en testimonios de desempeño.

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	No estudió	4		1 25%	3 75%
	Primaria	14	6 42.9%	4 28.6%	4 28.6%
			Secundaria	12	5 41.7%
	Bachillerato	3			1 33.3%
			Carrera técnica	3	1 33.3%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1			
	Licenciatura	6	1 16.7%	2 33.3%	3 50%
			Total	43	14 32.6%
	41	Secundaria	1		
Bachillerato				1	
		Carrera técnica	1		
Licenciatura				5	
		Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		
Total				9	
795	Primaria	1			1 100%
			Secundaria	1	1 100%
	Total	2			1 50%
820	Secundaria	1	1 100%		

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	1	1 100%		
851	Primaria	1	1 100%		
	Licenciatura	1	1 100%		
	Total	2	2 100%		
884	Secundaria	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
893	Carrera técnica	2		2 100%	
	Total	2		2 100%	
1011	No estudió	1		1 100%	
	Primaria	2		2 100%	
	Secundaria	3	1 33.3%	2 66.7%	
	Licenciatura	4	2 50%	1 25%	1 25%
	Total	10	3 30%	6 60%	1 10%
1016	Primaria	3		1 33.3%	2 66.7%
	Secundaria	3		3 100%	
	Bachillerato	4			4 100%
	Carrera técnica	1	1 100%		
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1			1 100%
	Licenciatura	12		5 41.7%	7 58.3%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	4	1 25%	1 25%	2 50%
	Total	28	2 7.1%	10 35.7%	16 57.1%

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1018	No estudió	1			1 100%
	Secundaria	2			2 100%
	Bachillerato	2	1 50%	1 50%	
	Carrera técnica	1			1 100%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1			1 100%
	Licenciatura	5	1 20%	1 20%	3 60%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		1 100%	
	Total	13	2 15.4%	3 23.1%	8 61.5%
	1029	Bachillerato	5	4 80%	1 20%
Carrera técnica		2	1 50%	1 50%	
Técnico superior universitario (después del bachillerato)		1	1 100%		
Licenciatura		1	1 100%		
Total		9	7 77.8%	2 22.2%	
1035		Carrera técnica	1		1 100%
	Total	1		1 100%	
1056	No estudió	2		1 50%	1 50%
	Primaria	3	3 100%		
	Secundaria	19	6 31.6%	11 57.9%	2 10.5%
	Bachillerato	14	9 64.3%	4 28.6%	1 7.1%
	Carrera técnica	17	7 41.2%	8 47.1%	2 11.8%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1		1 100%	

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Licenciatura	23	7	13	3
			30.4%	56.5%	13%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	6	2	3	1
			33.3%	50%	16.7%
Total	85	34	41	10	
		40%	48.2%	11.8%	
1083	Primaria	2	1	1	
			50%	50%	
	Secundaria	6	2	4	
			33.3%	66.7%	
	Bachillerato	1		1	
				100%	
Licenciatura	1		1		
			100%		
Total	10	3	7		
		30%	70%		
1084	Bachillerato	2		1	1
				50%	50%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1			1
				100%	
Total	3		1	2	
			33.3%	66.7%	
1161	Licenciatura	1	1		
			100%		
Total	1		1		
			100%		
1165	Primaria	10	1	3	6
			10%	30%	60%
	Secundaria	22	1	13	8
			4.5%	59.1%	36.4%
	Bachillerato	20	4	7	9
			20%	35%	45%
	Carrera técnica	7	1	2	4
			14.3%	28.6%	57.1%
Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1			1	
				100%	
Licenciatura	45	8	18	19	
		17.8%	40%	42.2%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	11	1	5	5	
		9.1%	45.5%	45.5%	
Total	116	16	48	52	
		13.8%	41.4%	44.8%	

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1170	No estudió	2	2		
			100%		
	Primaria	15	10	5	
			66.7%	33.3%	
	Secundaria	9	2	7	
			22.2%	77.8%	
	Bachillerato	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
	Carrera técnica	2	1	1	
			50%	50%	
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	3	1	1	1
33.3%			33.3%	33.3%	
Licenciatura	7	2	5		
		28.6%	71.4%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1			1	
				100%	
Total	46	24	20	2	
		52.2%	43.5%	4.3%	
1172	No estudió	2	2		
			100%		
	Primaria	4	2	2	
			50%	50%	
	Secundaria	5	4	1	
			80%	20%	
	Bachillerato	3		1	2
				33.3%	66.7%
Licenciatura	2		2		
			100%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2	1	1		
		50%	50%		
Total	18	9	7	2	
		50%	38.9%	11.1%	
1225	Secundaria	1			1
					100%
	Bachillerato	4		1	3
				25%	75%
	Licenciatura	7			7
				100%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2		1	1	
			50%	50%	
Total	14		2	12	
			14.3%	85.7%	

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1406	Carrera técnica	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
1407	Carrera técnica	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1648	Bachillerato	1			1
					100%
	Total	1			1
					100%
1660	Secundaria	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2051	Primaria	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Primaria	1			1
					100%
	Bachillerato	1	1		
			100%		
Total	2	1		1	
		50%		50%	
2085	No estudió	1	1		
			100%		
	Primaria	2	1	1	
			50%	50%	
	Secundaria	15	10	3	2
			66.7%	20%	13.3%
	Bachillerato	4	1	2	1
			25%	50%	25%
Carrera técnica	5	4		1	
		80%		20%	
Licenciatura	1		1		
			100%		
Total	28	17	7	4	
		60.7%	25%	14.3%	
2190	Primaria	1		1	
				100%	

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	1		1 100%	
2194	Primaria	8	1 12.5%	4 50%	3 37.5%
	Secundaria	7	1 14.3%	4 57.1%	2 28.6%
	Carrera técnica	1		1 100%	
	Licenciatura	3		2 66.7%	1 33.3%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		1 100%	
	Total	20	2 10%	12 60%	6 30%
2223	Secundaria	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
2363	Primaria	3		1 33.3%	2 66.7%
	Licenciatura	1		1 100%	
	Total	4		2 50%	2 50%
2364	Secundaria	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2475	No estudió	1	1 100%		
	Primaria	6	5 83.3%	1 16.7%	
	Secundaria	9	7 77.8%	1 11.1%	1 11.1%
	Bachillerato	2	2 100%		
	Licenciatura	1	1 100%		
	Total	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	Primaria	9	6 66.7%	2 22.2%	1 11.1%

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Secundaria	16	13	2	1
			81.3%	12.5%	6.3%
	Bachillerato	20	16	4	
			80%	20%	
	Carrera técnica	6	6		
			100%		
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	5	2	2	1
			40%	40%	20%
Licenciatura	17	9	6	2	
		52.9%	35.3%	11.8%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2	2			
		100%			
Total	75	54	16	5	
		72%	21.3%	6.7%	
2802	Primaria	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
	Secundaria	6	6		
			100%		
Licenciatura	2	2			
		100%			
Total	15	14	1		
		93.3%	6.7%		
3222	Secundaria	1	1		
			100%		
Total	1	1			
		100%			
3262	No estudió	2	1	1	
			50%	50%	
	Primaria	15	11	3	1
			73.3%	20%	6.7%
	Secundaria	32	23	8	1
			71.9%	25%	3.1%
	Bachillerato	16	11	5	
			68.8%	31.3%	
Carrera técnica	7	4	3		
		57.1%	42.9%		
Técnico superior universitario (después del bachillerato)	4	2	2		
		50%	50%		
Licenciatura	16	10	6		
		62.5%	37.5%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1			
		100%			

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	93	63 67.7%	28 30.1%	2 2.2%
3403	Licenciatura	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
3533	Secundaria	1	1 100%		
	Bachillerato	1		1 100%	
	Total	2	1 50%	1 50%	

Tabla 4.
Número de sustentantes desagregados por institución y **escolaridad de la madre**, en testimonios de desempeño.

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	No estudió	4	1	2	1
			25%	50%	25%
	Primaria	10	3	3	4
			30%	30%	40%
	Secundaria	16	6	5	5
			37.5%	31.3%	31.3%
	Bachillerato	6	2	1	3
			33.3%	16.7%	50%
Carrera técnica	2	1		1	
		50%		50%	
Licenciatura	5	1	3	1	
		20%	60%	20%	
Total	43	14	14	15	
			32.6%	32.6%	34.9%
41	Secundaria	1			1
					100%
	Carrera técnica	1		1	
				100%	
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	2			2
					100%
Licenciatura	4		1	3	
			25%	75%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2			2	
				100%	
Total	10		2	8	
			20%	80%	
795	Bachillerato	1			1
					100%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1	1		
Total	2	1		1	
			50%	50%	
820	Bachillerato	1	1		
			100%		
Total	1	1			
			100%		
851	Primaria	2	2		
			100%		

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	2	2		
			100%		
884	Secundaria	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	Secundaria	2		2	
				100%	
	Total	2		2	
				100%	
1011	Primaria	6	1	5	
			16.7%	83.3%	
	Licenciatura	4	2	1	1
			50%	25%	25%
	Total	10	3	6	1
			30%	60%	10%
1016	Primaria	2		1	1
				50%	50%
	Secundaria	7	1	3	3
			14.3%	42.9%	42.9%
	Bachillerato	6		3	3
				50%	50%
	Carrera técnica	7	1	2	4
			14.3%	28.6%	57.1%
	Licenciatura	5			5
					100%
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2		1	1	
			50%	50%	
Total	29	2	10	17	
		6.9%	34.5%	58.6%	
1018	Primaria	2			2
					100%
	Secundaria	1	1		
			100%		
	Bachillerato	4	1	1	2
			25%	25%	50%
	Carrera técnica	2		1	1
				50%	50%
	Licenciatura	4		1	3
				25%	75%
Total	13	2	3	8	
		15.4%	23.1%	61.5%	

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1029	Primaria	1	1		
			100%		
	Bachillerato	4	3	1	
			75%	25%	
	Carrera técnica	2	1	1	
			50%	50%	
Licenciatura	1	1			
		100%			
Total	8	6	2		
			75%	25%	
1035	Secundaria	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1056	Primaria	9	3	4	2
			33.3%	44.4%	22.2%
	Secundaria	26	10	14	2
			38.5%	53.8%	7.7%
	Bachillerato	8	6	2	
			75%	25%	
	Carrera técnica	23	10	10	3
			43.5%	43.5%	13%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	3	1	2	
33.3%			66.7%		
Licenciatura	17	4	10	3	
		23.5%	58.8%	17.6%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		1		
			100%		
Total	87	34	43	10	
			39.1%	49.4%	11.5%
1083	Primaria	5	3	2	
			60%	40%	
	Secundaria	3		3	
				100%	
	Bachillerato	1		1	
				100%	
Licenciatura	1		1		
			100%		
Total	10	3	7		
			30%	70%	
1084	Primaria	1			1
					100%

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Secundaria	1		1	
				100%	
	Licenciatura	1			1
					100%
Total	3		1	2	
				33.3%	66.7%
1161	Licenciatura	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
1165	No estudió	1			1
					100%
	Primaria	19	1	8	10
			5.3%	42.1%	52.6%
	Secundaria	22	2	8	12
			9.1%	36.4%	54.5%
	Bachillerato	25	5	13	7
			20%	52%	28%
	Carrera técnica	10	1	4	5
			10%	40%	50%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
Licenciatura	31	6	10	15	
		19.4%	32.3%	48.4%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	8		3	5	
			37.5%	62.5%	
Total	119	16	47	56	
			13.4%	39.5%	47.1%
1170	No estudió	1	1		
			100%		
	Primaria	18	9	9	
			50%	50%	
	Secundaria	13	9	4	
			69.2%	30.8%	
	Bachillerato	5	4	1	
			80%	20%	
	Carrera técnica	6	1	4	1
			16.7%	66.7%	16.7%
Licenciatura	2		2		
			100%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1			1	
				100%	

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	46	24 52.2%	20 43.5%	2 4.3%
1172	Primaria	6	5 83.3%	1 16.7%	
	Secundaria	7	3 42.9%	3 42.9%	1 14.3%
	Bachillerato	3	1 33.3%	2 66.7%	
	Licenciatura	1			1 100%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		1 100%	
	Total	18	9 50%	7 38.9%	2 11.1%
1225	Secundaria	2		1 50%	1 50%
	Bachillerato	4		1 25%	3 75%
	Carrera técnica	2			2 100%
	Licenciatura	4			4 100%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2			2 100%
	Total	14		2 14.3%	12 85.7%
1406	Carrera técnica	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1407	Secundaria	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1648	Carrera técnica	1			1 100%
	Total	1			1 100%
1660	Carrera técnica	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
2051	Primaria	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Secundaria	1			1
					100%
	Bachillerato	1	1		
			100%		
	Total	2	1		1
			50%		50%
2085	Primaria	7	3	2	2
			42.9%	28.6%	28.6%
	Secundaria	11	7	3	1
			63.6%	27.3%	9.1%
	Bachillerato	4	3	1	
			75%	25%	
	Carrera técnica	5	4		1
			80%		20%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1		1	
				100%	
	Licenciatura	1		1	
			100%		
Total	29	17	8	4	
		58.6%	27.6%	13.8%	
2190	Secundaria	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
			100%		
2194	Primaria	4	1	2	1
			25%	50%	25%
	Secundaria	8	1	4	3
			12.5%	50%	37.5%
	Bachillerato	3		3	
				100%	
	Carrera técnica	3		2	1
				66.7%	33.3%
Licenciatura	2		1	1	
			50%	50%	
Total	20	2	12	6	
		10%	60%	30%	
2223	Primaria	1		1	
				100%	

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	1		1 100%	
2363	No estudió	2		1 50%	1 50%
	Primaria	2		1 50%	1 50%
	Total	4		2 50%	2 50%
2364	Primaria	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2475	No estudió	1	1 100%		
	Primaria	8	7 87.5%	1 12.5%	
	Secundaria	6	5 83.3%	1 16.7%	
	Bachillerato	2	2 100%		
	Carrera técnica	1			1 100%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1 100%		
	Total	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	No estudió	1		1 100%	
	Primaria	10	9 90%	1 10%	
	Secundaria	25	20 80%	4 16%	1 4%
	Bachillerato	24	16 66.7%	5 20.8%	3 12.5%
	Carrera técnica	6	4 66.7%	1 16.7%	1 16.7%
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	3	1 33.3%	2 66.7%	
	Licenciatura	8	6 75%	2 25%	
	Total	77	56 72.7%	16 20.8%	5 6.5%

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
2802	Primaria	5	5		
			100%		
	Secundaria	6	5	1	
			83.3%	16.7%	
	Bachillerato	2	2		
			100%		
Carrera técnica	2	2			
		100%			
	Total	15	14	1	
			93.3%	6.7%	
3222	Primaria	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
3262	Primaria	19	15	4	
			78.9%	21.1%	
	Secundaria	39	26	12	1
			66.7%	30.8%	2.6%
	Bachillerato	16	11	4	1
			68.8%	25%	6.3%
	Carrera técnica	9	6	3	
			66.7%	33.3%	
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1		1	
			100%		
Licenciatura	8	4	4		
		50%	50%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1			
		100%			
	Total	93	63	28	2
			67.7%	30.1%	2.2%
3403	Licenciatura	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
3533	Carrera técnica	1	1		
			100%		
	Técnico superior universitario (después del bachillerato)	1		1	
				100%	
Total	2	1	1		
		50%	50%		

- **Variables escolares durante la licenciatura**

Tabla 5.
Número de sustentantes desagregados por institución y rangos del **promedio en la licenciatura**, en testimonios de desempeño.

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	7.0-7.9	10	5	4	1
			50%	40%	10%
	8.0-8.9	30	9	8	13
			30%	26.7%	43.3%
	9.0-10	4		2	2
				50%	50%
Total	44	14	14	16	
			31.8%	31.8%	36.4%
41	8.0-8.9	3		1	2
				33.3%	66.7%
	9.0-10	7		1	6
				14.3%	85.7%
Total	10		2	8	
			20%	80%	
795	8.0-8.9	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
820	8.0-8.9	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	8.0-8.9	2	2		
			100%		
	Total	2	2		
			100%		
884	8.0-8.9	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	8.0-8.9	1		1	
				100%	
	9.0-10	1		1	
				100%	
Total	2		2		
				100%	
1011	7.0-7.9	2	1	1	

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			50%	50%	
	8.0-8.9	8	2	5	1
			25%	62.5%	12.5%
	Total	10	3	6	1
1016	6.0-6.9	15	1	5	9
			6.7%	33.3%	60%
	7.0-7.9	9	1	4	4
			11.1%	44.4%	44.4%
	8.0-8.9	3			3
					100%
	Total	27	2	9	16
			7.4%	33.3%	59.3%
1018	7.0-7.9	1		1	
				100%	
	8.0-8.9	7	2	1	4
			28.6%	14.3%	57.1%
	9.0-10	5		1	4
				20%	80%
	Total	13	2	3	8
			15.4%	23.1%	61.5%
1029	7.0-7.9	5	5		
			100%		
	8.0-8.9	4	3	1	
			75%	25%	
	9.0-10	1		1	
				100%	
	Total	10	8	2	
			80%	20%	
1035	8.0-8.9	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1056	6.0-6.9	1		1	
				100%	
	7.0-7.9	11	7	3	1
			63.6%	27.3%	9.1%
	8.0-8.9	68	26	34	8
			38.2%	50%	11.8%
9.0-10	7	1	5	1	
			14.3%	71.4%	14.3%
	Total	87	34	43	10

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			39.1%	49.4%	11.5%
1083	7.0-7.9	4	1 25%	3 75%	
	8.0-8.9	5	2 40%	3 60%	
	9.0-10	1		1 100%	
	Total	10	3 30%	7 70%	
1084	7.0-7.9	2		1 50%	1 50%
	8.0-8.9	1			1 100%
	Total	3		1 33.3%	2 66.7%
1161	7.0-7.9	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1165	7.0-7.9	29	7 24.1%	15 51.7%	7 24.1%
	8.0-8.9	75	8 10.7%	31 41.3%	36 48%
	9.0-10	17	1 5.9%	2 11.8%	14 82.4%
	Total	121	16 13.2%	48 39.7%	57 47.1%
1170	7.0-7.9	4	4 100%		
	8.0-8.9	30	16 53.3%	13 43.3%	1 3.3%
	9.0-10	13	4 30.8%	7 53.8%	2 15.4%
	Total	47	24 51.1%	20 42.6%	3 6.4%
1172	8.0-8.9	7	6 85.7%	1 14.3%	
	9.0-10	11	3 27.3%	6 54.5%	2 18.2%
	Total	18	9 50%	7 38.9%	2 11.1%
1225	7.0-7.9	1			1

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
					100%
	8.0-8.9	10		2 20%	8 80%
	9.0-10	3			3 100%
	Total	14		2 14.3%	12 85.7%
1406	7.0-7.9	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1407	8.0-8.9	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1648	8.0-8.9	1			1 100%
	Total	1			1 100%
1660	8.0-8.9	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2051	8.0-8.9	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2062	8.0-8.9	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2085	7.0-7.9	9	6 66.7%	3 33.3%	
	8.0-8.9	20	11 55%	5 25%	4 20%
	Total	29	17 58.6%	8 27.6%	4 13.8%
2190	8.0-8.9	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
2194	7.0-7.9	1		1	

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				100%	
	8.0-8.9	10	1 10%	7 70%	2 20%
	9.0-10	9	1 11.1%	4 44.4%	4 44.4%
	Total	20	2 10%	12 60%	6 30%
2223	8.0-8.9	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
2363	6.0-6.9	1		1 100%	
	7.0-7.9	1			1 100%
	8.0-8.9	2		1 50%	1 50%
	Total	4		2 50%	2 50%
2364	8.0-8.9	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2475	7.0-7.9	3	3 100%		
	8.0-8.9	13	11 84.6%	2 15.4%	
	9.0-10	3	2 66.7%		1 33.3%
	Total	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	8.0-8.9	39	37 94.9%	2 5.1%	
	9.0-10	38	19 50%	14 36.8%	5 13.2%
	Total	77	56 72.7%	16 20.8%	5 6.5%
2802	8.0-8.9	11	10 90.9%	1 9.1%	
	9.0-10	4	4 100%		
	Total	15	14	1	

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			93.3%	6.7%	
3222	9.0-10	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
3262	7.0-7.9	29	24	5	
			82.8%	17.2%	
	8.0-8.9	54	34	19	1
			63%	35.2%	1.9%
	9.0-10	10	5	4	1
			50%	40%	10%
	Total	93	63	28	2
			67.7%	30.1%	2.2%
3403	8.0-8.9	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
3533	8.0-8.9	2	1	1	
			50%	50%	
	Total	2	1	1	
			50%	50%	

Tabla 6.
Número de sustentantes desagregados por institución y respuesta a la pregunta: **¿Recibió beca durante la licenciatura?**, en testimonios de desempeño.

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	Sí	11	3	3	5
			27.3%	27.3%	45.5%
	No	33	11	11	11
			33.3%	33.3%	33.3%
Total	44	14	14	16	
		31.8%	31.8%	36.4%	
41	Sí	10		2	8
				20%	80%
	Total	10		2	8
				20%	80%
795	No	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
820	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	Sí	1	1		
			100%		
	No	1	1		
			100%		
Total	2	2			
		100%			
884	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	Sí	1		1	
				100%	
	No	1		1	
				100%	
Total	2		2		
			100%		
1011	Sí	8	3	4	1
			37.5%	50%	12.5%
	No	2		2	
				100%	
Total	10	3	6	1	

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			30%	60%	10%
1016	Sí	16	1 6.3%	6 37.5%	9 56.3%
	No	13	1 7.7%	4 30.8%	8 61.5%
	Total	29	2 6.9%	10 34.5%	17 58.6%
1018	Sí	4		1 25%	3 75%
	No	9	2 22.2%	2 22.2%	5 55.6%
	Total	13	2 15.4%	3 23.1%	8 61.5%
1029	Sí	1	1 100%		
	No	9	7 77.8%	2 22.2%	
	Total	10	8 80%	2 20%	
1035	No	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1056	Sí	64	25 39.1%	32 50%	7 10.9%
	No	23	9 39.1%	11 47.8%	3 13%
	Total	87	34 39.1%	43 49.4%	10 11.5%
1083	Sí	9	3 33.3%	6 66.7%	
	No	1		1 100%	
	Total	10	3 30%	7 70%	
1084	Sí	1		1 100%	
	No	2			2 100%
	Total	3		1 33.3%	2 66.7%
1161	Sí	1	1		

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
	Total	1	1 100%		
1165	Sí	24	1 4.2%	6 25%	17 70.8%
	No	97	15 15.5%	42 43.3%	40 41.2%
	Total	121	16 13.2%	48 39.7%	57 47.1%
1170	Sí	28	14 50%	12 42.9%	2 7.1%
	No	19	10 52.6%	8 42.1%	1 5.3%
	Total	47	24 51.1%	20 42.6%	3 6.4%
1172	Sí	7	6 85.7%		1 14.3%
	No	11	3 27.3%	7 63.6%	1 9.1%
	Total	18	9 50%	7 38.9%	2 11.1%
1225	Sí	3			3 100%
	No	11		2 18.2%	9 81.8%
	Total	14		2 14.3%	12 85.7%
1406	Sí	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1407	Sí	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1648	No	1			1 100%
	Total	1			1 100%
1660	Sí	1	1 100%		
	Total	1	1		

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
2051	No	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Sí	1			1
					100%
	No	1	1		
			100%		
Total		2	1		1
			50%		50%
2085	Sí	19	11	5	3
			57.9%	26.3%	15.8%
	No	10	6	3	1
			60%	30%	10%
	Total	29	17	8	4
			58.6%	27.6%	13.8%
2190	No	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2194	Sí	8	1	5	2
			12.5%	62.5%	25%
	No	12	1	7	4
			8.3%	58.3%	33.3%
Total		20	2	12	6
			10%	60%	30%
2223	No	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2363	Sí	4		2	2
				50%	50%
	Total	4		2	2
				50%	50%
2364	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2475	Sí	12	9	2	1
			75%	16.7%	8.3%
No	7	7			

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
	Total	19	16 84.2%	2 10.5%	1 5.3%
2801	Sí	52	33 63.5%	15 28.8%	4 7.7%
			No	25	23 92%
	Total	77			56 72.7%
			2802	Sí	11
No	4	4 100%			
		Total		15	14 93.3%
3222	Sí				1
		Total	1	1 100%	
	3262			Sí	11
No		82	56 68.3%		
			Total	93	63 67.7%
3403		Sí			1
	Total		1		
3533		Sí		1	
	No		1		1 100%
		Total		2	1 50%

- **Variables de la situación laboral**

Tabla 7.

Número de sustentantes desagregados por institución y **situación laboral del sustentante al momento de presentar el EGEL** (¿Trabaja actualmente?), en testimonios de desempeño.

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	Sí	22	10	6	6
			45.5%	27.3%	27.3%
	No	22	4	8	10
			18.2%	36.4%	45.5%
Total	44	14	14	16	
		31.8%	31.8%	36.4%	
41	Sí	6		1	5
				16.7%	83.3%
	No	4		1	3
				25%	75%
Total	10		2	8	
			20%	80%	
795	Sí	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
820	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	Sí	2	2		
			100%		
	Total	2	2		
			100%		
884	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	Sí	2		2	
				100%	
	Total	2	2		
				100%	
1011	Sí	6		5	1
				83.3%	16.7%
	No	4	3	1	
			75%	25%	
Total	10	3	6	1	

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			30%	60%	10%
1016	Sí	18		6 33.3%	12 66.7%
	No	11	2 18.2%	4 36.4%	5 45.5%
	Total	29	2 6.9%	10 34.5%	17 58.6%
1018	Sí	6	1 16.7%	2 33.3%	3 50%
	No	7	1 14.3%	1 14.3%	5 71.4%
	Total	13	2 15.4%	3 23.1%	8 61.5%
1029	Sí	2	2 100%		
	No	8	6 75%	2 25%	
	Total	10	8 80%	2 20%	
1035	Sí	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1056	Sí	61	19 31.1%	34 55.7%	8 13.1%
	No	26	15 57.7%	9 34.6%	2 7.7%
	Total	87	34 39.1%	43 49.4%	10 11.5%
1083	Sí	4		4 100%	
	No	6	3 50%	3 50%	
	Total	10	3 30%	7 70%	
1084	Sí	1		1 100%	
	No	2			2 100%
	Total	3		1 33.3%	2 66.7%
1161	Sí	1	1		

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
	Total	1	1 100%		
1165	Sí	77	12 15.6%	31 40.3%	34 44.2%
			No	44	4 9.1%
	Total	121			16 13.2%
	1170	Sí	21	10 47.6%	9 42.9%
No				26	14 53.8%
		Total	47		24 51.1%
1172		Sí	10	5 50%	5 50%
	No			8	4 50%
		Total	18		9 50%
	1225	Sí	5		1 20%
No				9	
		Total	14		
1406		Sí	1	1 100%	
	Total			1	1 100%
	1407	Sí	1		1 100%
Total				1	1 100%
1648		No	1		
	Total			1	
	1660	Sí	1	1 100%	
Total				1	1

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
2051	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Sí	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
2085	Sí	13	11	2	
			84.6%	15.4%	
	No	16	6	6	4
			37.5%	37.5%	25%
Total	29	17	8	4	
			58.6%	27.6%	13.8%
2190	Sí	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2194	Sí	10	2	7	1
			20%	70%	10%
	No	10		5	5
				50%	50%
Total	20	2	12	6	
			10%	60%	30%
2223	Sí	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2363	Sí	2			2
					100%
	No	2		2	
				100%	
Total	4		2	2	
				50%	50%
2364	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2475	Sí	7	5	1	1
			71.4%	14.3%	14.3%
No	12	11	1		

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			91.7%	8.3%	
	Total	19	16	2	1
			84.2%	10.5%	5.3%
2801	Sí	22	17	4	1
			77.3%	18.2%	4.5%
	No	55	39	12	4
			70.9%	21.8%	7.3%
	Total	77	56	16	5
			72.7%	20.8%	6.5%
2802	Sí	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
	No	8	8		
			100%		
	Total	15	14	1	
			93.3%	6.7%	
3222	Sí	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
3262	Sí	66	41	23	2
			62.1%	34.8%	3%
	No	27	22	5	
			81.5%	18.5%	
	Total	93	63	28	2
			67.7%	30.1%	2.2%
3403	Sí	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
3533	Sí	2	1	1	
			50%	50%	
	Total	2	1	1	
			50%	50%	

Las tablas 8 a 10 consideran únicamente a los sustentantes que declararon estar trabajando al momento de presentar el EGEL.

Tabla 8.

Número de sustentantes desagregados por institución y **horas a la semana que dedica a su trabajo**, en testimonios de desempeño.

Clave	Horas a la semana que dedica a su trabajo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	Menos de 20 horas	5	2	3	
			40%	60%	
	Entre 20 y 40 horas	6	3	2	1
			50%	33.3%	16.7%
	Más de 40 horas	11	5	1	5
		45.5%	9.1%	45.5%	
	Total	22	10	6	6
			45.5%	27.3%	27.3%
41	Menos de 20 horas	1			1
					100%
	Entre 20 y 40 horas	4		1	3
				25%	75%
	Más de 40 horas	1			1
				100%	
	Total	6		1	5
				16.7%	83.3%
795	Entre 20 y 40 horas	1			1
					100%
	Más de 40 horas	1	1		
			100%		
	Total	2	1		1
			50%		50%
820	Entre 20 y 40 horas	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	Menos de 20 horas	1	1		
			100%		
	Más de 40 horas	1	1		
			100%		
	Total	2	2		
			100%		
884	Menos de 20 horas	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		

Clave	Horas a la semana que dedica a su trabajo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)	
893	Más de 40 horas	2		2		
				100%		
	Total	2		2		
				100%		
1011	Menos de 20 horas	1		1		
				100%		
	Entre 20 y 40 horas	1		1		
				100%		
Más de 40 horas	4		3	1		
			75%	25%		
Total	6		5	1		
			83.3%	16.7%		
1016	Menos de 20 horas	1		1		
				100%		
	Entre 20 y 40 horas	14		4	10	
				28.6%	71.4%	
Más de 40 horas	3		1	2		
			33.3%	66.7%		
Total	18		6	12		
			33.3%	66.7%		
1018	Menos de 20 horas	4		1	3	
				25%	75%	
	Entre 20 y 40 horas	1	1			
			100%			
Más de 40 horas	1		1			
			100%			
Total	6		1	2	3	
			16.7%	33.3%	50%	
1029	Menos de 20 horas	1		1		
				100%		
	Entre 20 y 40 horas	1		1		
				100%		
Total	2		2			
			100%			
1035	Más de 40 horas	1		1		
				100%		
Total	1		1			
				100%		
1056	Menos de 20 horas	2		2		
				100%		
Entre 20 y 40 horas	40		12	7		
			30%	52.5%	17.5%	

Clave	Horas a la semana que dedica a su trabajo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Más de 40 horas	19	7 36.8%	11 57.9%	1 5.3%
	Total	61	19 31.1%	34 55.7%	8 13.1%
1083	Entre 20 y 40 horas	1		1 100%	
	Más de 40 horas	3		3 100%	
	Total	4		4 100%	
1084	Más de 40 horas	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1161	Entre 20 y 40 horas	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1165	Entre 20 y 40 horas	53	8 15.1%	21 39.6%	24 45.3%
	Más de 40 horas	24	4 16.7%	10 41.7%	10 41.7%
	Total	77	12 15.6%	31 40.3%	34 44.2%
1170	Menos de 20 horas	4	1 25%	3 75%	
	Entre 20 y 40 horas	9	3 33.3%	5 55.6%	1 11.1%
	Más de 40 horas	7	6 85.7%		1 14.3%
	Total	20	10 50%	8 40%	2 10%
1172	Menos de 20 horas	1	1 100%		
	Entre 20 y 40 horas	5	4 80%	1 20%	
	Más de 40 horas	4		4 100%	
	Total	10	5 50%	5 50%	
1225	Menos de 20 horas	1			1 100%

Clave	Horas a la semana que dedica a su trabajo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Entre 20 y 40 horas	1			1
					100%
	Más de 40 horas	3		1	2
				33.3%	66.7%
Total	5		1	4	
				20%	80%
1406	Menos de 20 horas	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
1407	Más de 40 horas	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1660	Entre 20 y 40 horas	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2051	Más de 40 horas	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Más de 40 horas	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
2085	Entre 20 y 40 horas	6	5	1	
			83.3%	16.7%	
	Más de 40 horas	6	6		
			100%		
Total	12	11	1		
		91.7%	8.3%		
2190	Más de 40 horas	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2194	Menos de 20 horas	2		2	
				100%	
	Entre 20 y 40 horas	5	1	3	1
			20%	60%	20%
Más de 40 horas	3	1	2		
		33.3%	66.7%		

Clave	Horas a la semana que dedica a su trabajo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	10	2 20%	7 70%	1 10%
2223	Entre 20 y 40 horas	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
2363	Entre 20 y 40 horas	1			1 100%
	Más de 40 horas	1			1 100%
	Total	2			2 100%
2364	Menos de 20 horas	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
2475	Menos de 20 horas	3	3 100%		
	Entre 20 y 40 horas	4	2 50%	1 25%	1 25%
	Total	7	5 71.4%	1 14.3%	1 14.3%
	Menos de 20 horas	6	4 66.7%	2 33.3%	
2801	Entre 20 y 40 horas	10	7 70%	2 20%	1 10%
	Más de 40 horas	6	6 100%		
	Total	22	17 77.3%	4 18.2%	1 4.5%
	Menos de 20 horas	1	1 100%		
2802	Entre 20 y 40 horas	1	1 100%		
	Más de 40 horas	5	4 80%	1 20%	
	Total	7	6 85.7%	1 14.3%	
	Entre 20 y 40 horas	1	1 100%		
3222	Total	1	1 100%		

Clave	Horas a la semana que dedica a su trabajo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
3262	Menos de 20 horas	6	3	3	
			50%	50%	
	Entre 20 y 40 horas	32	22	9	1
			68.8%	28.1%	3.1%
	Más de 40 horas	27	16	10	1
			59.3%	37%	3.7%
Total	65	41	22	2	
		63.1%	33.8%	3.1%	
3403	Entre 20 y 40 horas	1		1	
				100%	
	Total	1		1	100%
3533	Más de 40 horas	2	1	1	
			50%	50%	
	Total	2	1	1	
			50%	50%	

Tabla 9.
Número de sustentantes desagregados por institución y **tipo de institución en la que trabaja**, en testimonios de desempeño.

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	Pública	9	6	2	1
			66.7%	22.2%	11.1%
	Privada	13	4	4	5
			30.8%	30.8%	38.5%
Total	22	10	6	6	
		45.5%	27.3%	27.3%	
41	Privada	6		1	5
				16.7%	83.3%
	Total	6		1	5
				16.7%	83.3%
795	Privada	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
820	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
851	Pública	1	1		
			100%		
	Privada	1	1		
			100%		
Total	2	2			
		100%			
884	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
893	Privada	2		2	
				100%	
	Total	2		2	
				100%	
1011	Pública	1		1	
				100%	
	Privada	5		4	1
				80%	20%
Total	6		5	1	
			83.3%	16.7%	
1016	Pública	3		1	2

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				33.3%	66.7%
	Privada	15		5	10
				33.3%	66.7%
	Total	18		6	12
				33.3%	66.7%
1018	Pública	1	1		
			100%		
	Privada	5		2	3
				40%	60%
	Total	6	1	2	3
			16.7%	33.3%	50%
1029	Pública	2	2		
			100%		
	Total	2	2		
				100%	
1035	Privada	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1056	Pública	11	4	5	2
			36.4%	45.5%	18.2%
	Privada	50	15	29	6
				30%	58%
	Total	61	19	34	8
			31.1%	55.7%	13.1%
1083	Pública	1		1	
				100%	
	Privada	3		3	
				100%	
	Total	4		4	
				100%	
1084	Privada	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1161	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
				100%	
1165	Pública	13	3	4	6
			23.1%	30.8%	46.2%
	Privada	64	9	27	28

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			14.1%	42.2%	43.8%
	Total	77	12	31	34
			15.6%	40.3%	44.2%
1170	Pública	9	4	4	1
			44.4%	44.4%	11.1%
	Privada	12	6	5	1
			50%	41.7%	8.3%
	Total	21	10	9	2
			47.6%	42.9%	9.5%
1172	Pública	4	4		
			100%		
	Privada	6	1	5	
			16.7%	83.3%	
	Total	10	5	5	
			50%	50%	
1225	Privada	5		1	4
				20%	80%
	Total	5		1	4
				20%	80%
1406	Pública	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
				100%	
1407	Privada	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1660	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
				100%	
2051	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
				100%	
2062	Pública	1			1
					100%
	Privada	1	1		
			100%		
	Total	2	1		1
			50%		50%
2085	Pública	2	2		

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
	Privada	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
	Total	13	11	2	
			84.6%	15.4%	
2190	Privada	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2194	Pública	4	1	3	
			25%	75%	
	Privada	6	1	4	1
			16.7%	66.7%	16.7%
	Total	10	2	7	1
			20%	70%	10%
2223	Pública	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2363	Pública	1			1
					100%
	Privada	1			1
					100%
Total	2			2	
				100%	
2364	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2475	Pública	1	1		
			100%		
	Privada	4	2	1	1
			50%	25%	25%
	Total	5	3	1	1
			60%	20%	20%
2801	Pública	8	8		
			100%		
	Privada	12	7	4	1
			58.3%	33.3%	8.3%
	Total	20	15	4	1
			75%	20%	5%
2802	Pública	2	2		

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
	Privada	5	4	1	
			80%	20%	
	Total	7	6	1	
3222			85.7%	14.3%	
	Privada	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
3262			100%		
	Pública	23	17	6	
			73.9%	26.1%	
	Privada	42	24	16	2
3403			57.1%	38.1%	4.8%
	Total	65	41	22	2
			63.1%	33.8%	3.1%
	Privada	1		1	
3533				100%	
	Total	1		1	
				100%	
	Pública	1		1	
3533				100%	
	Privada	1	1		
			100%		
	Total	2	1	1	
			50%	50%	

Tabla 10.

Número de sustentantes desagregados por institución y **relación entre su trabajo y la preparación obtenida en la licenciatura**, en testimonios de desempeño.

Clave	Relación entre su trabajo actual y la preparación obtenida durante la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	Escasa	4	1	3	
			25%	75%	
	Mediana	12	8	2	2
			66.7%	16.7%	16.7%
	Alta	6	1	1	4
16.7%			16.7%	66.7%	
Total	22	10	6	6	
			45.5%	27.3%	27.3%
41	Mediana	2			2
					100%
	Alta	4		1	3
			25%	75%	
Total	6		1	5	
				16.7%	83.3%
795	Alta	2	1		1
			50%		50%
Total	2	1		1	
			50%		50%
820	Mediana	1	1		
			100%		
Total	1	1			
			100%		
851	Mediana	1	1		
			100%		
	Alta	1	1		
100%					
Total	2	2			
			100%		
884	Mediana	1	1		
			100%		
Total	1	1			
			100%		
893	Alta	2		2	
				100%	
Total	2	2		2	
				100%	
1011	Escasa	2		2	
				100%	
Alta	4		3	1	

Clave	Relación entre su trabajo actual y la preparación obtenida durante la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				75%	25%
	Total	6		5 83.3%	1 16.7%
1016	Nula	1			1 100%
	Escasa	1		1 100%	
	Mediana	3		1 33.3%	2 66.7%
	Alta	13		4 30.8%	9 69.2%
	Total	18		6 33.3%	12 66.7%
1018	Nula	1		1 100%	
	Mediana	1	1 100%		
	Alta	4		1 25%	3 75%
	Total	6	1 16.7%	2 33.3%	3 50%
1029	Mediana	2	2 100%		
	Total	2	2 100%		
1035	Alta	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1056	Escasa	3	2 66.7%	1 33.3%	
	Mediana	24	8 33.3%	14 58.3%	2 8.3%
	Alta	34	9 26.5%	19 55.9%	6 17.6%
	Total	61	19 31.1%	34 55.7%	8 13.1%
1083	Escasa	1		1 100%	
	Mediana	2		2 100%	
	Alta	1		1	

Clave	Relación entre su trabajo actual y la preparación obtenida durante la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				100%	
	Total	4		4 100%	
1084	Escasa	1		1 100%	
	Total	1		1 100%	
1161	Escasa	1	1 100%		
	Total	1	1 100%		
1165	Nula	4	1 25%	3 75%	
	Escasa	6	1 16.7%	4 66.7%	1 16.7%
	Mediana	19		10 52.6%	9 47.4%
	Alta	48	10 20.8%	14 29.2%	24 50%
	Total	77	12 15.6%	31 40.3%	34 44.2%
1170	Nula	7		6 85.7%	1 14.3%
	Escasa	1		1 100%	
	Mediana	9	7 77.8%	2 22.2%	
	Alta	4	3 75%		1 25%
	Total	21	10 47.6%	9 42.9%	2 9.5%
1172	Nula	3	2 66.7%	1 33.3%	
	Escasa	4	2 50%	2 50%	
	Mediana	3	1 33.3%	2 66.7%	
	Total	10	5 50%	5 50%	
1225	Escasa	1			1 100%
	Alta	4		1	3

Clave	Relación entre su trabajo actual y la preparación obtenida durante la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				25%	75%
	Total	5		1	4
				20%	80%
1406	Nula	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
1407	Alta	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
1660	Escasa	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2051	Escasa	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2062	Alta	2	1		1
			50%		50%
	Total	2	1		1
			50%		50%
2085	Escasa	5	5		
			100%		
	Mediana	7	5	2	
			71.4%	28.6%	
	Alta	1	1		
			100%		
	Total	13	11	2	
			84.6%	15.4%	
2190	Alta	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2194	Nula	5		5	
				100%	
	Mediana	2	1		1
			50%		50%
	Alta	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Total	10	2	7	1

Clave	Relación entre su trabajo actual y la preparación obtenida durante la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			20%	70%	10%
2223	Alta	1		1	
				100%	
	Total	1		1	
				100%	
2363	Escasa	1			1
					100%
	Alta	1			1
					100%
	Total	2			2
					100%
2364	Alta	1	1		
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
2475	Nula	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	Mediana	2	2		
			100%		
	Alta	2	1		1
			50%		50%
	Total	7	5	1	1
			71.4%	14.3%	14.3%
2801	Nula	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	Escasa	1	1		
			100%		
	Mediana	7	7		
			100%		
Alta	11	7	3	1	
			63.6%	27.3%	9.1%
	Total	22	17	4	1
			77.3%	18.2%	4.5%
2802	Nula	1	1		
			100%		
	Escasa	1	1		
			100%		
	Alta	5	4	1	
			80%	20%	
	Total	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
3222	Alta	1	1		

Clave	Relación entre su trabajo actual y la preparación obtenida durante la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100%		
	Total	1	1		
			100%		
3262	Nula	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
	Escasa	7	4	3	
			57.1%	42.9%	
	Mediana	19	13	6	
			68.4%	31.6%	
3262	Alta	29	15	12	2
			51.7%	41.4%	6.9%
3262	Total	66	41	23	2
			62.1%	34.8%	3%
3403	Escasa	1		1	
				100%	
3403	Total	1		1	
				100%	
3533	Nula	1	1		
			100%		
	Escasa	1		1	
				100%	
3533	Total	2	1	1	
			50%	50%	