

Informe Anual de Resultados 2016



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

AGOSTO • 2017

Informe Anual de Resultados 2016

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

AGOSTO • 2017

DIRECTORIO

DIRECTOR GENERAL

DR. EN QUÍM. RAFAEL LÓPEZ CASTAÑARES

SECRETARIO PARTICULAR

DR. OSCAR OLEA CARDOSO

DIRECTOR DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

L. C. SAÚL MOISÉS LÓPEZ MEDINA

DIRECTOR DEL ÁREA DE RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

MTRO. JUAN CARLOS RIVERA LÓPEZ

DIRECTOR DEL ÁREA DE PLANEACIÓN

LIC. JOSÉ LUIS CUEVAS NAVA

ABOGADA GENERAL

MTRA. GABRIELA LEGORRETA MOSQUEDA

DIRECTOR DEL ÁREA DE LOS EXÁMENES NACIONALES DE INGRESO

LIC. RICARDO HUICOCHEA VÁZQUEZ

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

M. EN ED. LUZ MARÍA SOLÍS SEGURA

DIRECTORA DEL ÁREA DE PROGRAMAS ESPECIALES

LIC. ROSALVA LILI VARGAS

DIRECTORA DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

DRA. CLAUDIA OCHOA MILLÁN

ASESOR ACADÉMICO

DIRECCIÓN DEL ÁREA DE CALIDAD, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

DR. JULIO RUBIO OCA

DIRECTOR DEL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

ING. OSCAR MIRANDA ROBLES

DIRECTORA DEL ÁREA DE OPERACIÓN

MTRA. MARÍA DEL SOCORRO MARTÍNEZ DE LUNA

COORDINACIÓN TÉCNICA Y REALIZACIÓN

**ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DEL PROGRAMA DE
EVALUACIÓN DE EGRESO (EGEL) EN DISEÑO, INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**

ING. EDUARDO RAMÍREZ DÍAZ

JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS PSICOMÉTRICO

DRA. PRISCILA GUIDO GARCÍA

COORDINACIÓN DEL EGEL EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

LIC. CLAUDIA MYRNA RUBIO PIZARRO

CONSEJO TÉCNICO DEL EGEL EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

GRADO	NOMBRE(S)	APELLIDOS	INSTITUCIÓN U ORGANISMO QUE REPRESENTA
Dr.	Rogelio	González Velázquez	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
M. C.	Eduardo	Serna Pérez	Universidad Autónoma de Aguascalientes
Dra.	María Victoria	Meza Kubo	Universidad Autónoma de Baja California
M. A.	Reyna Guadalupe	Castro Medellín	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr.	Juan Carlos	Cuevas Tello	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
M. C.	Juan Francisco	Garcilazo Ortiz	Universidad Autónoma de Yucatán
M. C.	Juan José	López Cisneros	Universidad de Guadalajara
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	16
2.1. Datos demográficos	17
2.2. Escolaridad de los padres	18
2.3. Condición socioeconómica de los sustentantes.....	19
2.4. Trayectoria académica de los sustentantes	21
3. Resultados en el EGEL expresados en testimonios y niveles de desempeño.....	22
3.1. El índice Ceneval	24
3.2. Testimonios de desempeño alcanzados	28
3.3. Niveles de desempeño en cada una de las áreas del EGEL	31
3.3.1. Desarrollo de software de aplicación	32
3.3.2. Desarrollo de software de base para diversos entornos.....	35

3.3.3. Solución a problemas en computación teórica	37
4. Variables de contexto y resultados en el EGEL	39
5. Opinión de los sustentantes acerca de la prueba y resultados en el EGEL.....	53
6. Relación de programas educativos que se incorporan al Padrón●EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico 2015-2016.....	64
7. Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL.....	68
7.1. Relación de sustentantes que reciben el Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL	69
7.2. Expectativas laborales de los sustentantes del EGEL en Ciencias Computacionales: comparativo por categorías de desempeño	71
Anexos con la información desagregada por institución de procedencia	
Anexo I. Resultados en el EGEL en testimonios y niveles de desempeño	78
Anexo II. Resultados en las áreas del EGEL expresados en puntuaciones	88
Anexo III. Cruce de variables de contexto y los resultados en el EGEL expresados en testimonios de desempeño	92



PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Este informe anual presenta los resultados obtenidos por 654 sustentantes del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ciencias Computacionales durante 2016, provenientes de 35 instituciones de educación superior (IES) del país o planteles de ellas.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 les 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 2016.

También se incluye información sobre los programas educativos que se incorporaron al Padrón•EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico (2015-2016), así como información referente a los acreedores al Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL en 2016. Esta última 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 sobre las expectativas laborales de los premiados respecto a los grupos de desempeño: testimonio de desempeño sobresaliente, testimonio de desempeño satisfactorio y sin testimonio.²

Para facilitar su lectura, la información en este documento se organizó en las siguientes 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; 6) Relación de programas educativos que se incorporan al

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 100% de los sustentantes durante 2016.

² Este apartado se incluye en los informes de los EGEL que tuvieron 10 o más sustentantes premiados durante 2016.

Padrón●EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico 2015-2016 y 7) Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL.

Además, con la finalidad de que cada IES tenga información detallada de sus sustentantes, se han preparado tres anexos en los que se desagregó por institución de procedencia la información considerada en el cuerpo del informe.



1. DESCRIPCIÓN DEL EGEL

1. DESCRIPCIÓN DEL EGEL

1.1. Atributos y alcance

El EGEL es una prueba nacional, especializada por carrera profesional, que tiene como objetivo 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 diseñan y preparan para que tengan 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.

Asimismo, 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. Dichas áreas se evalúan con un número diferente de reactivos (tabla 2).

Tabla 2.
Distribución y cantidad de reactivos por áreas y subáreas en la prueba³

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	9.0%	12
DESARROLLO DE SOFTWARE DE BASE PARA DIVERSOS ENTORNOS	28.6%	38
Modelado de software de base	15.0%	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	12.0%	16
Implementación de técnicas y algoritmos en computación teórica	21.8%	29
Total	100.0%	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

³ 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 la solución de problemas en el desarrollo de software de aplicación. Lo anterior se manifiesta con el conocimiento básico en 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 la solución de problemas en computación teórica. Lo anterior se manifiesta con 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 analizar, diseñar, construir, probar, implementar y dar mantenimiento a las soluciones 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 éste 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 está orientado a determinar 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 se encuentran 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.

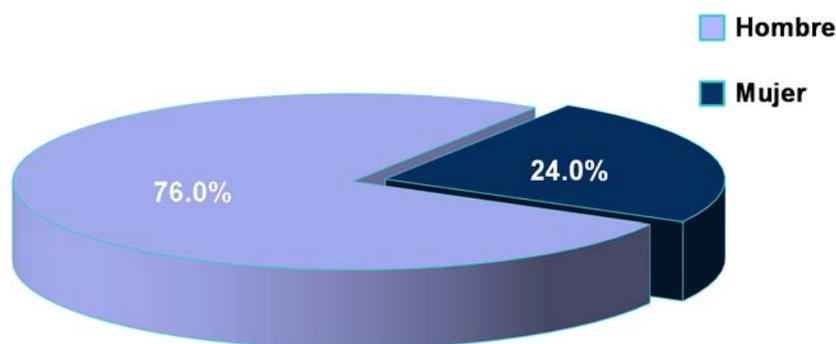
En esta sección se encuentran los datos descriptivos de los **654** sustentantes de **35** planteles de distintas IES del país que sustentaron el EGEL en Ciencias Computacionales durante 2016.⁴

Para facilitar su consulta, la información proporcionada por la población⁵ 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, 7.4% indicó que alguno de sus padres habla una lengua indígena y la mayoría son hombres (76%) (gráfica 1).

Gráfica 1.
Distribución de los sustentantes por sexo



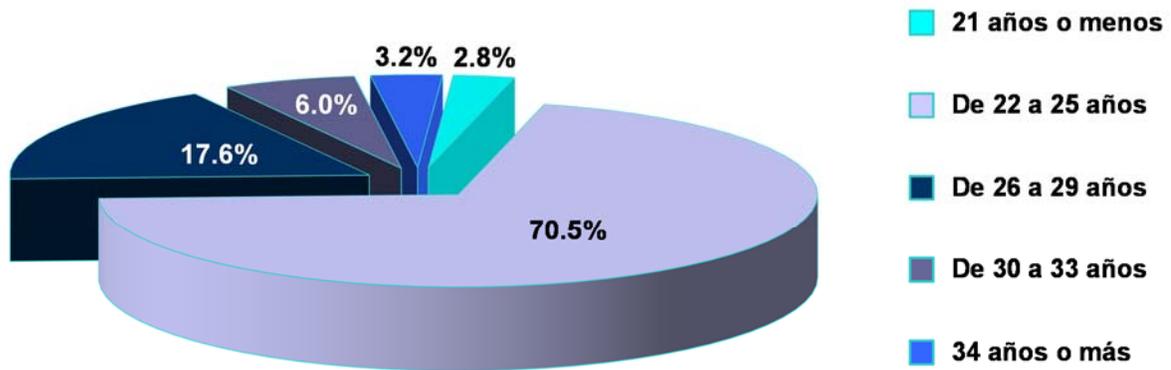
n=654

⁴ Los datos descriptivos de la población por institución de procedencia pueden consultarse en el anexo III.

⁵ 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 (70.5%) tenía entre 22 y 25 años al momento de contestar el cuestionario de contexto (gráfica 2).

Gráfica 2.
Distribución de los sustentantes por edad



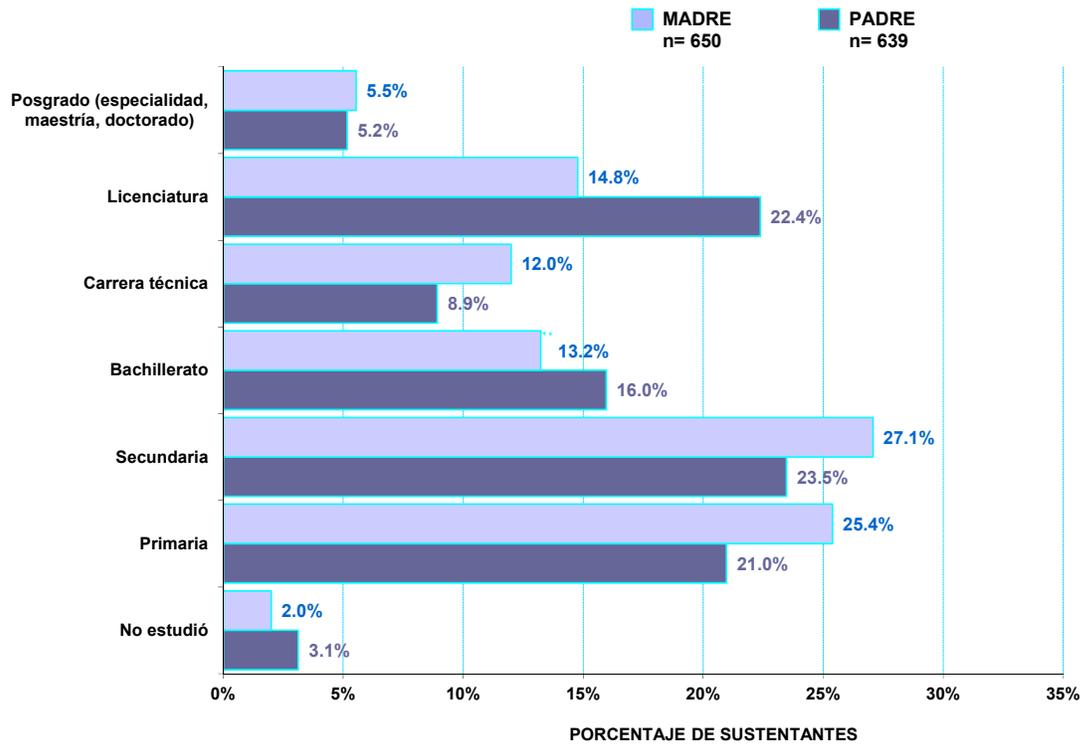
n=654

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)?*, 5.2% señaló posgrado (especialidad, maestría o doctorado); 22.4%, licenciatura; 8.9%, carrera técnica; 16%, bachillerato; 23.5%, secundaria y 24.1%, primaria o no estudió (gráfica 3).

Con respecto a la pregunta *¿Cuál es el nivel de estudios alcanzado por su madre (aunque haya fallecido)?*, 5.5% del total de sustentantes que respondieron señaló posgrado (especialidad, maestría o doctorado); 14.8%, licenciatura; 12%, carrera técnica; 13.2%, bachillerato; 27.1%, secundaria y 27.4%, primaria o no estudió (gráfica 3).

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



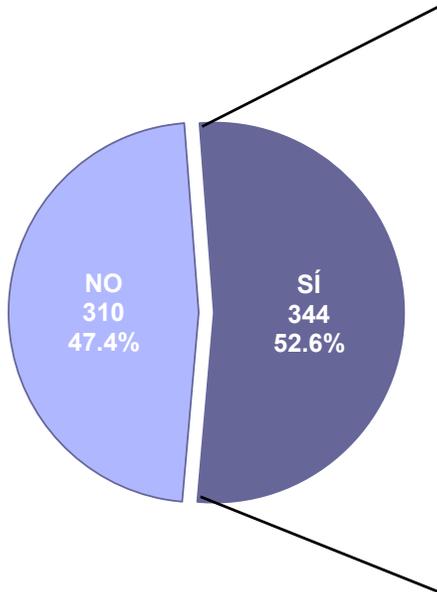
2.3. Condición socioeconómica de los sustentantes

En el cuestionario de contexto también se indaga acerca de la condición laboral de los sustentantes al momento de presentar el EGEL; 52.6% declaró tener un empleo, mientras que 47.4% 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 el que trabajan.

TRABAJA ACTUALMENTE



n=654

HORAS A LA SEMANA QUE DEDICA A SU TRABAJO

Horas	Total de sust.	%
Menos de 20	42	12.3
De 20 a 40	180	52.8
Más de 40	119	34.9

n=341

TIPO DE INSTITUCIÓN

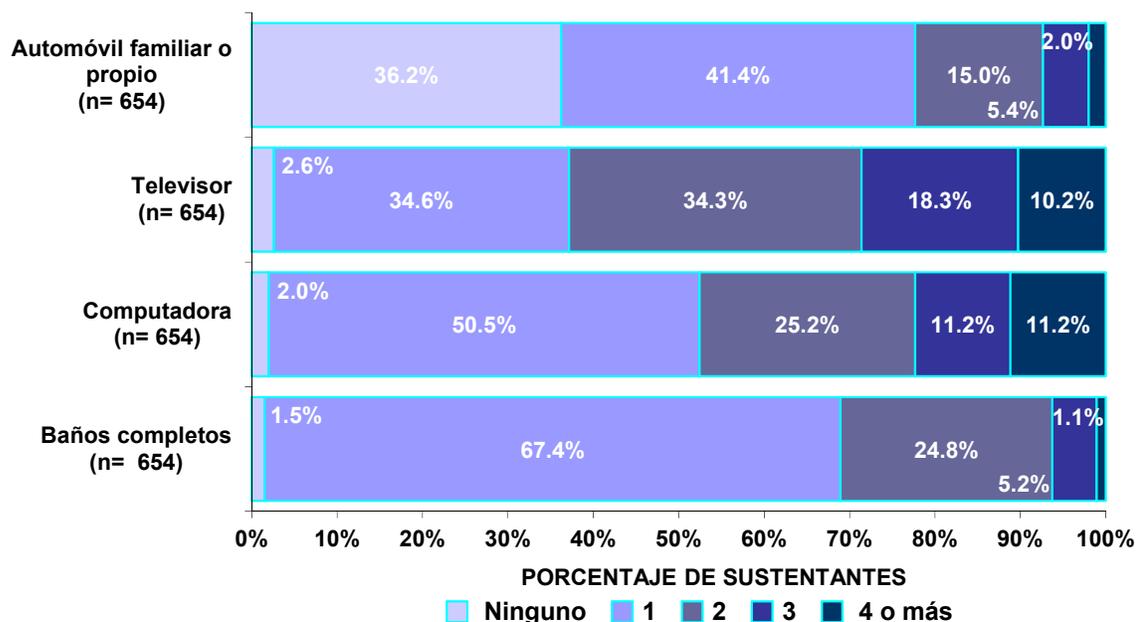
Tipo	Total de sust.	%
Pública	79	23.4
Privada	259	76.6

n=338

En cuanto a la relación entre su trabajo al momento de presentar el examen y la preparación obtenida durante su carrera, 42.4% respondió que era alta; 31.4%, mediana; 16.3%, escasa y 9.9%, nula.

En la gráfica 5 se describen los bienes o servicios con los que contaba el sustentante en su hogar; se observa que 36.2% señaló no tener automóvil, 41.4% contaba con uno, 15% con dos, 5.4% con tres y 2% con cuatro o más.

Gráfica 5.
Bienes o servicios con los que cuentan los sustentantes en su hogar



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:

- 97.1% de los sustentantes declaró haber cursado sus estudios de licenciatura en la modalidad de sistema escolarizado.
- 45.9% dijo haber obtenido una beca durante la licenciatura.
- 17.9% obtuvo un promedio en la licenciatura de entre 9.0 y 10; 65.4%, de entre 8.0 y 8.9; 16.4%, de entre 7.0 y 7.9 y 0.3%, de entre 6.0 y 6.9.
- 46.2% consideró que el programa de licenciatura que cursó era de mejor calidad, en comparación con otras instituciones educativas; 47.9% respondió que era de la misma calidad y 6%, de menor calidad.



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 2016, 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 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 (6 IES) se representan en una gráfica distinta a las IES que tienen menos de 30 pero 10 o más sustentantes (11 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 (18 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 antes 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

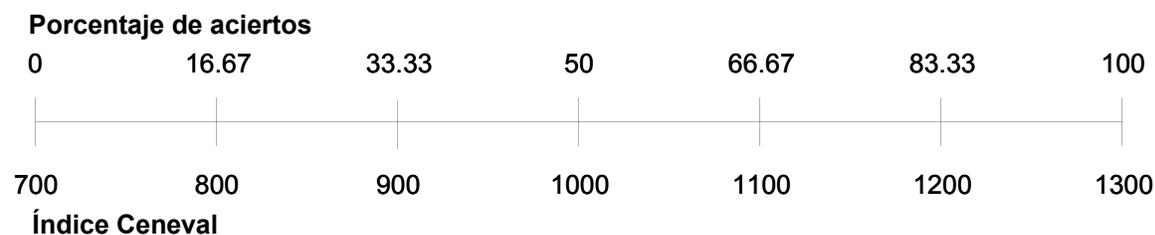
resultados expresados en términos de los niveles de desempeño alcanzados en cada una de las áreas.

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:

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

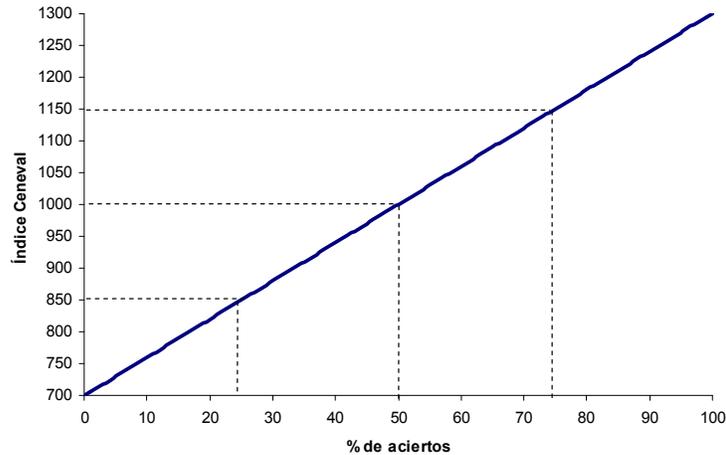
Donde X_i es la puntuación en porcentaje de aciertos de cada individuo.

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



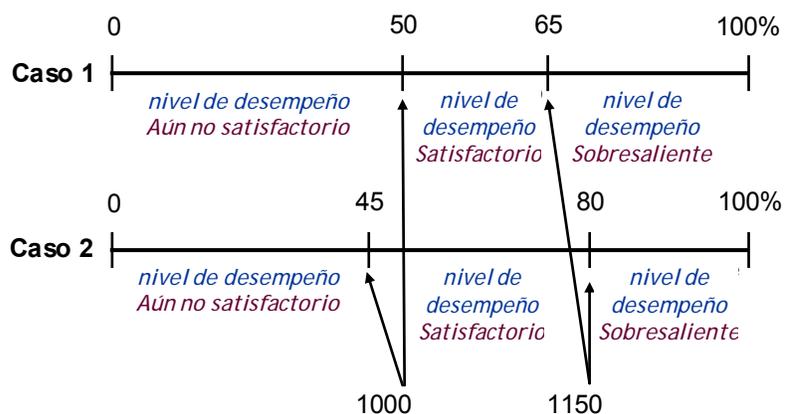
Ahora bien, en el caso de los EGEL es diferente, ya que son **pruebas criteriosales**, es decir, la escala no depende de la distribución de las puntuaciones de la población, sino que se calcula en función de un análisis que permite determinar el dominio de conocimientos o habilidades que debe poseer 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 cual 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:

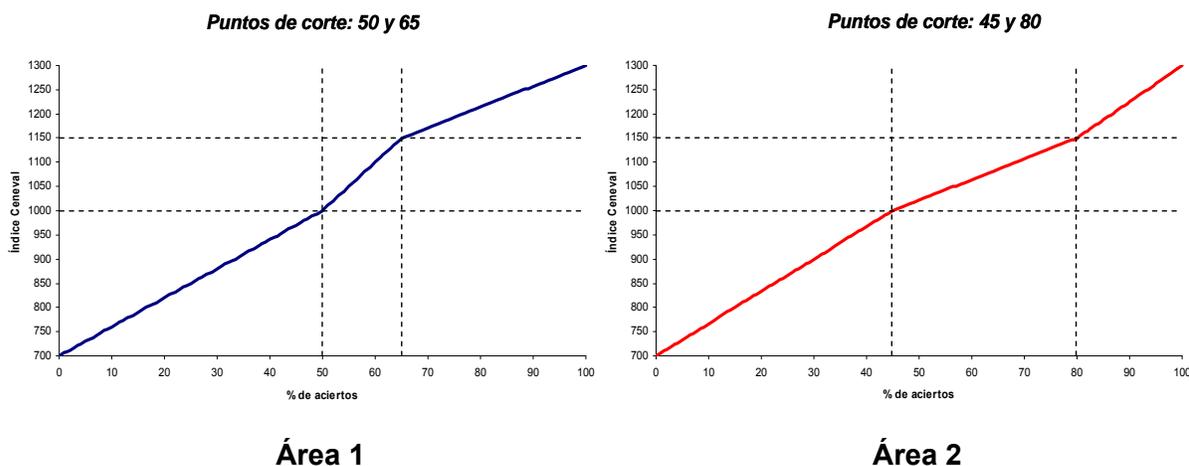


En el primer caso, el Consejo Técnico estableció los puntos de corte en 50% y 65% y en el segundo, en 45% y 80%; esta diferencia ocasiona que cada punto de la escala Ceneval represente porcentajes distintos en cada sector para los dos casos.

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 hay 35%.

De tal forma, si en algún EGEL se toman 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.⁶

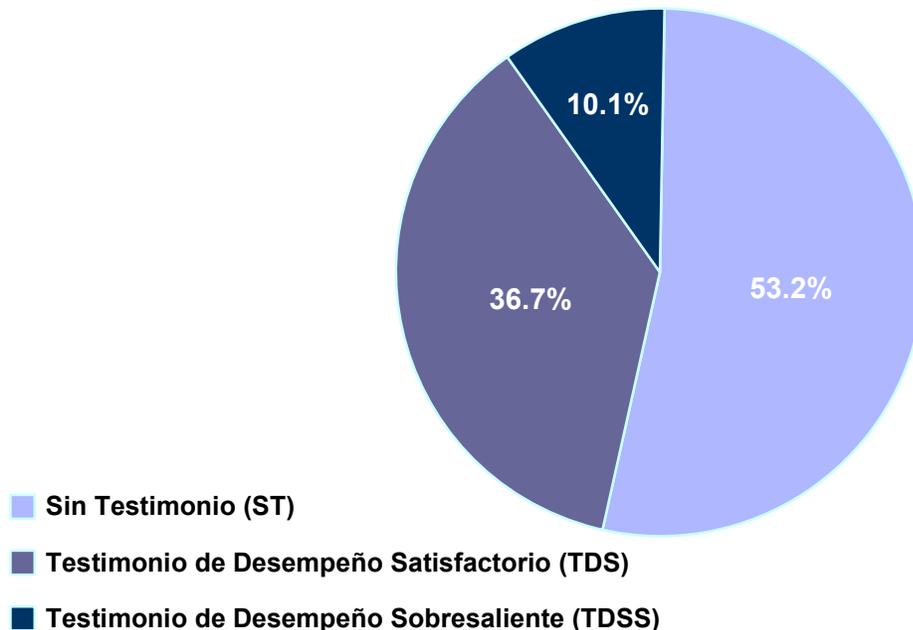
⁶ En el anexo II pueden consultarse las puntuaciones del índice Ceneval para cada una de las áreas del EGEL por institución de procedencia.

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 654 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2016. De éstos, 10.1% (66 sustentantes) obtuvo un testimonio de desempeño sobresaliente; 36.7% (240 sustentantes), un testimonio de desempeño satisfactorio y 53.2% (348 sustentantes) no obtuvo testimonio.

Gráfica 10.
Distribución en testimonios de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL en Ciencias Computacionales durante 2016.

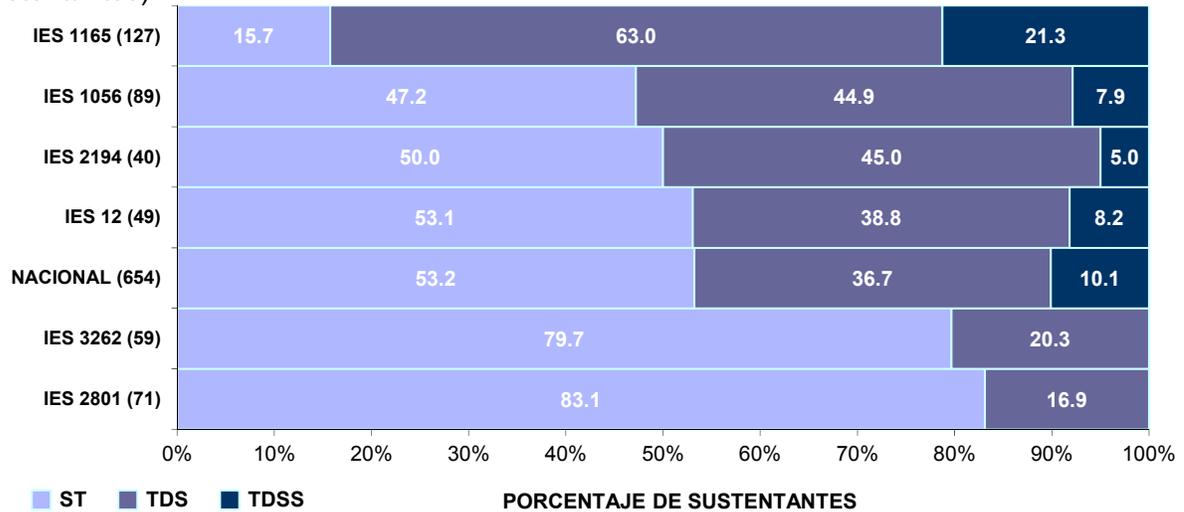


Los resultados por institución de procedencia se presentan en las gráficas 11 y 12. En la gráfica 11 se incluyen a las IES con un número de sustentantes igual o superior a 30, en tanto que en la gráfica 12 se muestran los resultados de las IES con entre 10 y 29 sustentantes.

Así, por ejemplo, en la gráfica 11 se observa que en la **IES 1165**, con 127 sustentantes, 21.3% (27 sujetos) obtuvo un testimonio de desempeño sobresaliente, 63% (80 sujetos) un testimonio de desempeño satisfactorio y 15.7% (20 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 más de 37 puntos porcentuales, considerando el total de la población que sustentó el examen (84.3% y 46.8%, respectivamente).

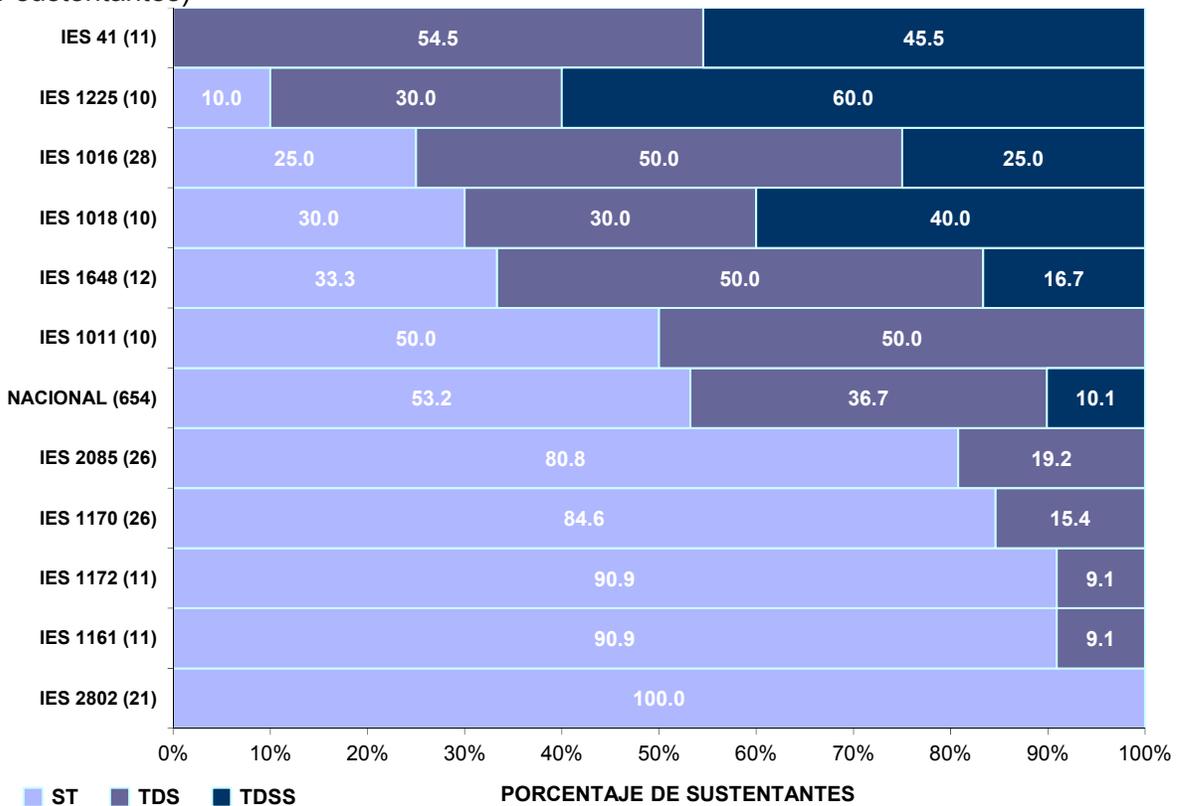
Gráfica 11.

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 2016 y, posteriormente, la distribución por institución de procedencia.

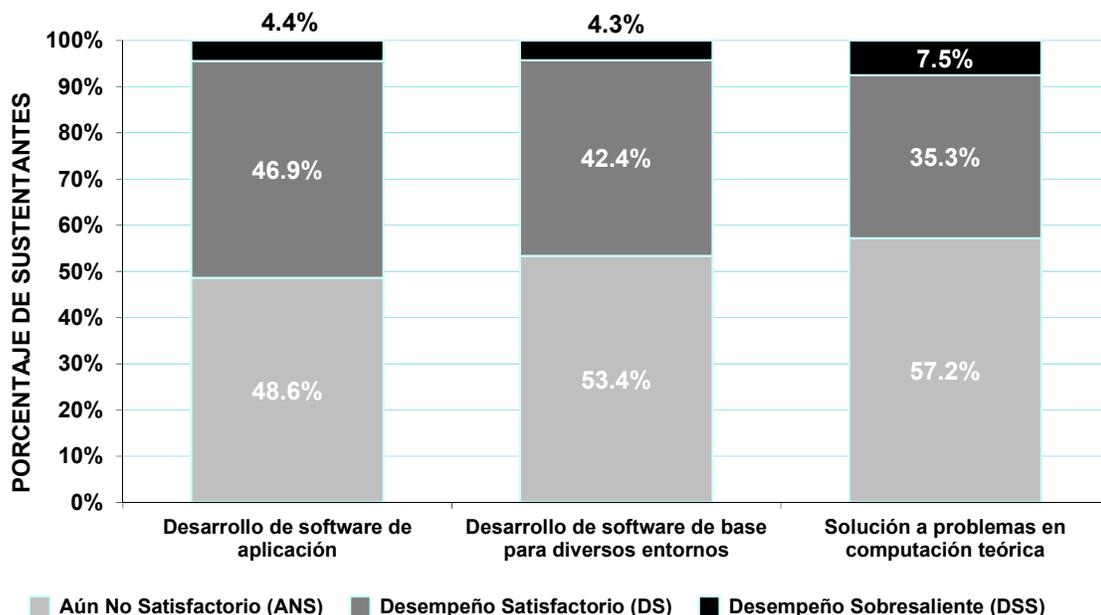
Como se mencionó, en cada una de las áreas del examen se consideran tres niveles de desempeño: aún no satisfactorio (ANS), satisfactorio (DS) y sobresaliente (DSS), en los cuales se clasifica a los sustentantes en función del desempeño mostrado, de conformidad con los siguientes rangos de puntuación:

- **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 2016 en las tres áreas que conforman la prueba.

Gráfica 13.

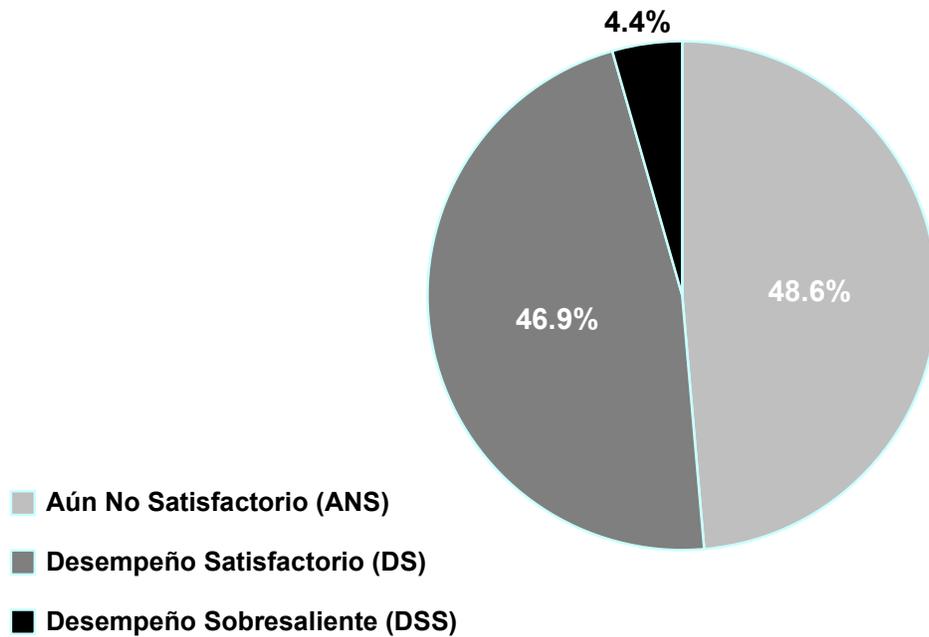
Comparativo de los niveles de desempeño alcanzados por el conjunto de sustentantes del EGEL durante 2016 por área de conocimiento.



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 654 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2016. De éstos, 4.4% (29 sustentantes) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente; 46.9% (307 sustentantes), el nivel de desempeño satisfactorio y 48.6% (318 sustentantes) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio.

Gráfica 14.
Distribución en niveles de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL durante 2016.
Área Desarrollo de software de aplicación

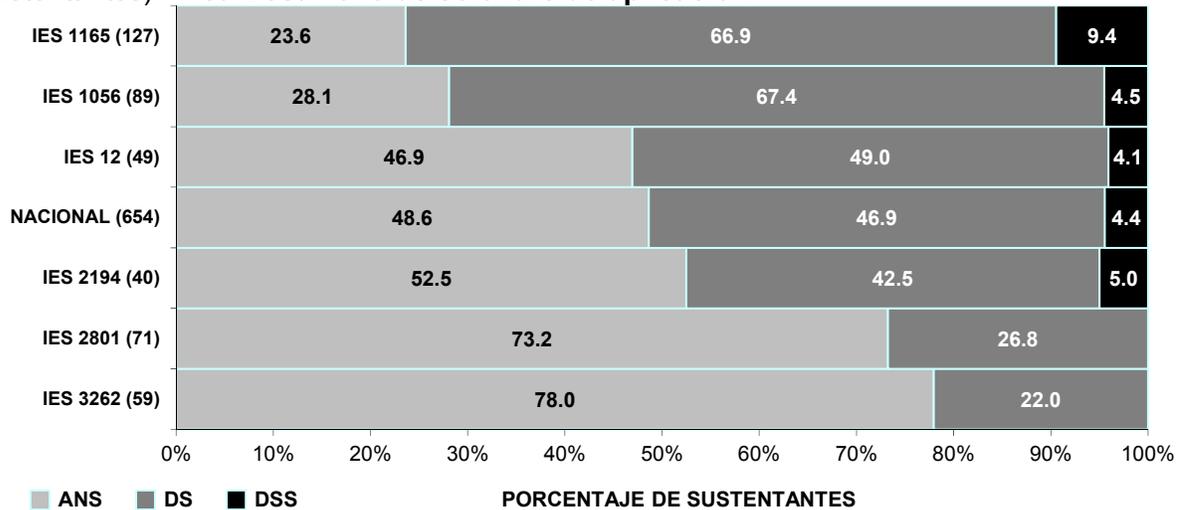


Los resultados por institución de procedencia se presentan en las gráficas 15 y 16. En la gráfica 15 se considera a las IES con un número de sustentantes igual o superior a 30, en tanto que en la gráfica 16 se muestran los resultados de las IES con entre 10 y 29 sustentantes.

En la gráfica 15 se observa que en la **IES 1165**, con 127 sustentantes, 9.4% (12 sujetos) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente, 66.9% (85 sujetos) el nivel de desempeño satisfactorio y 23.6% (30 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 considera el total de la población que sustentó el examen, se puede observar una diferencia a favor de la institución de 25 puntos porcentuales.

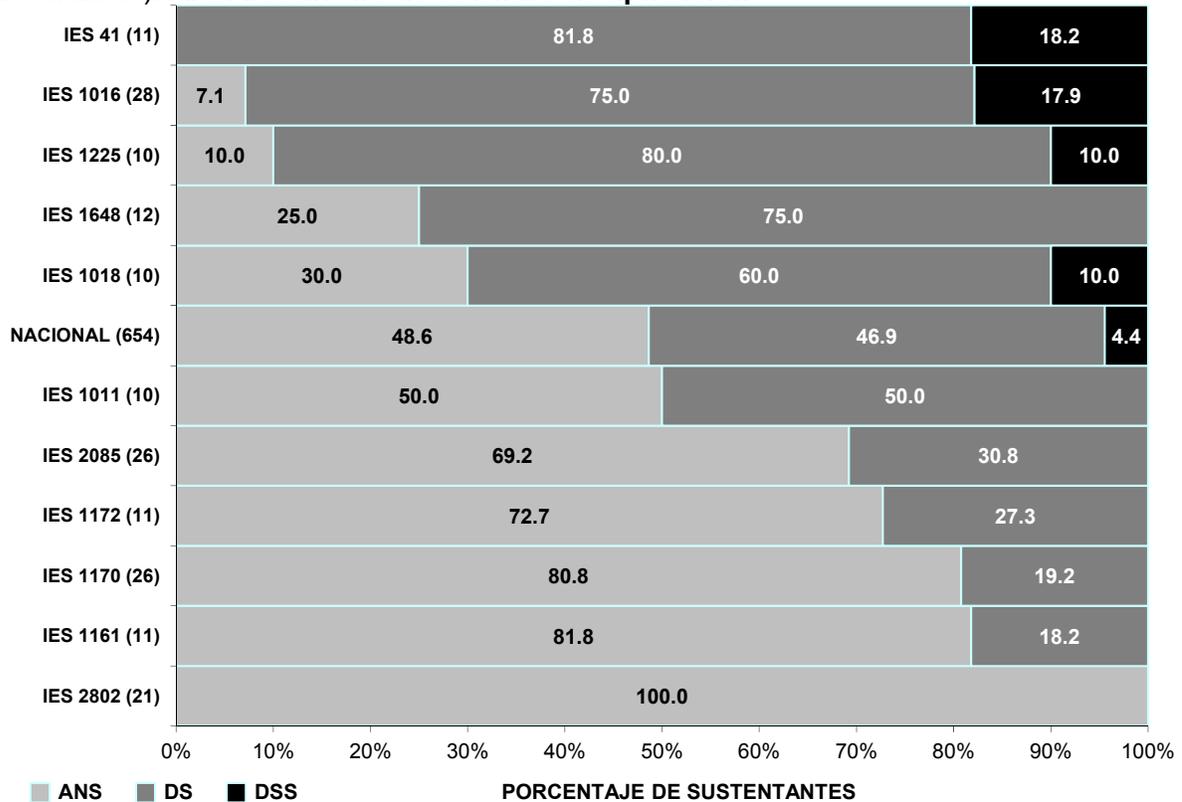
Gráfica 15.

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



Gráfica 16.

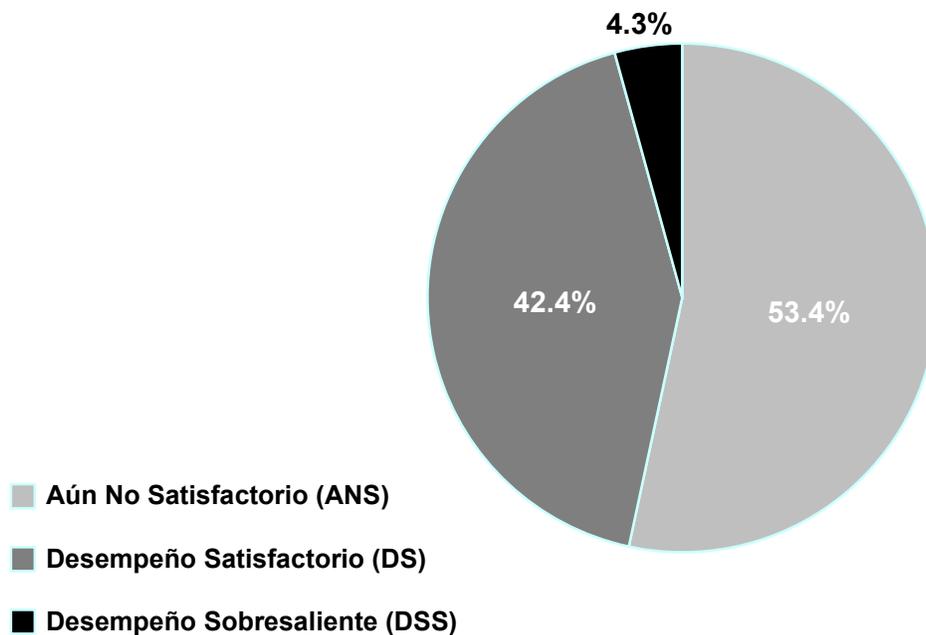
Distribución en niveles de desempeño por institución de procedencia (IES con entre 10 y 29 sustentantes). **Área Desarrollo de software de aplicación**



3.3.2. Desarrollo de software de base para diversos entornos

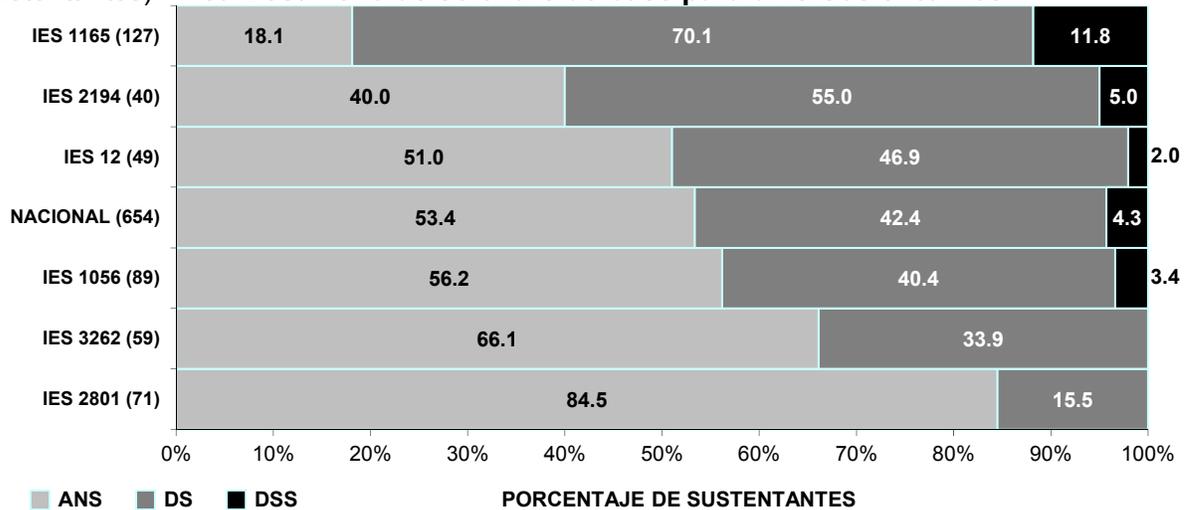
En la gráfica 17 se observa la distribución en niveles de desempeño, en el área Desarrollo de software de base para diversos entornos, de los 654 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2016. De éstos, 4.3% (28 sustentantes) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente; 42.4% (277 sustentantes), el nivel de desempeño satisfactorio y 53.4% (349 sustentantes) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio.

Gráfica 17.
Distribución en niveles de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL durante 2016.
Área Desarrollo de software de base para diversos entornos



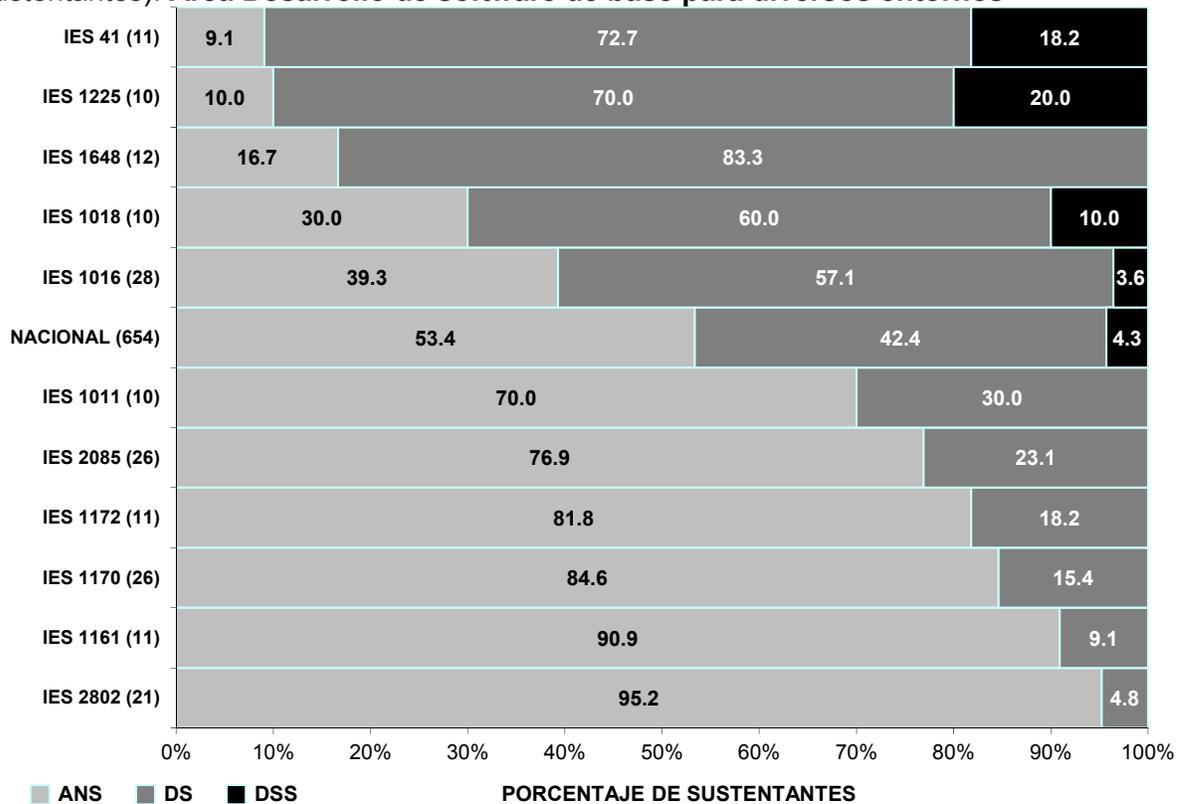
Gráfica 18.

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**



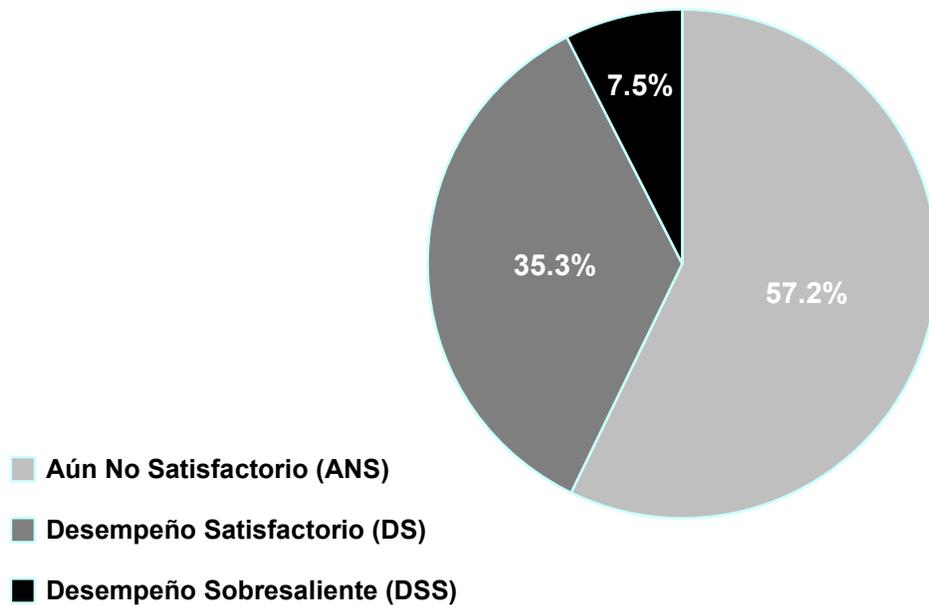
3.3.3. Solución a problemas en computación teórica

En la gráfica 20 se observa la distribución en niveles de desempeño, en el área Solución a problemas en computación teórica, de los 654 sustentantes que presentaron el EGEL durante 2016. De éstos, 7.5% (49 sustentantes) alcanzó el nivel de desempeño sobresaliente; 35.3% (231 sustentantes), el nivel de desempeño satisfactorio y 57.2% (374 sustentantes) quedó clasificado en la categoría aún no satisfactorio.

Gráfica 20.

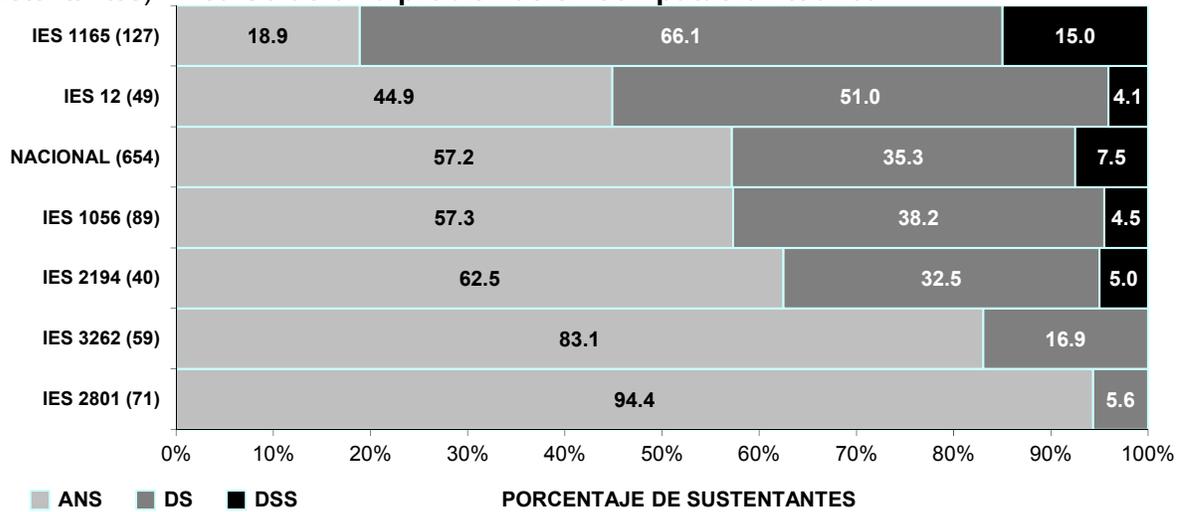
Distribución en niveles de desempeño del conjunto de sustentantes del EGEL durante 2016.

Área Solución a problemas en computación teórica



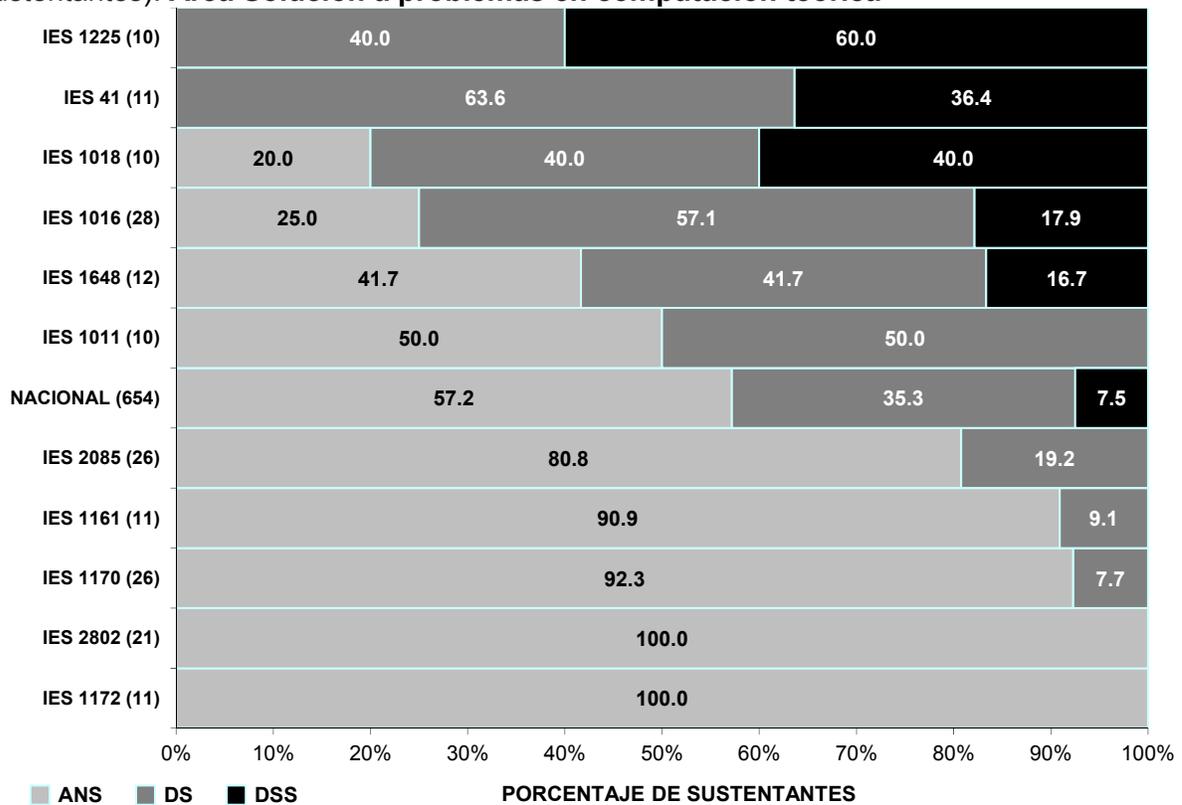
Gráfica 21.

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 2016 y distintas variables de estudio que se identifican del cuestionario de contexto que el sustentante responde al 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 categorías⁷ que tiene la variable de contexto. En el anexo III se presenta la información detallada para cada institución de procedencia.

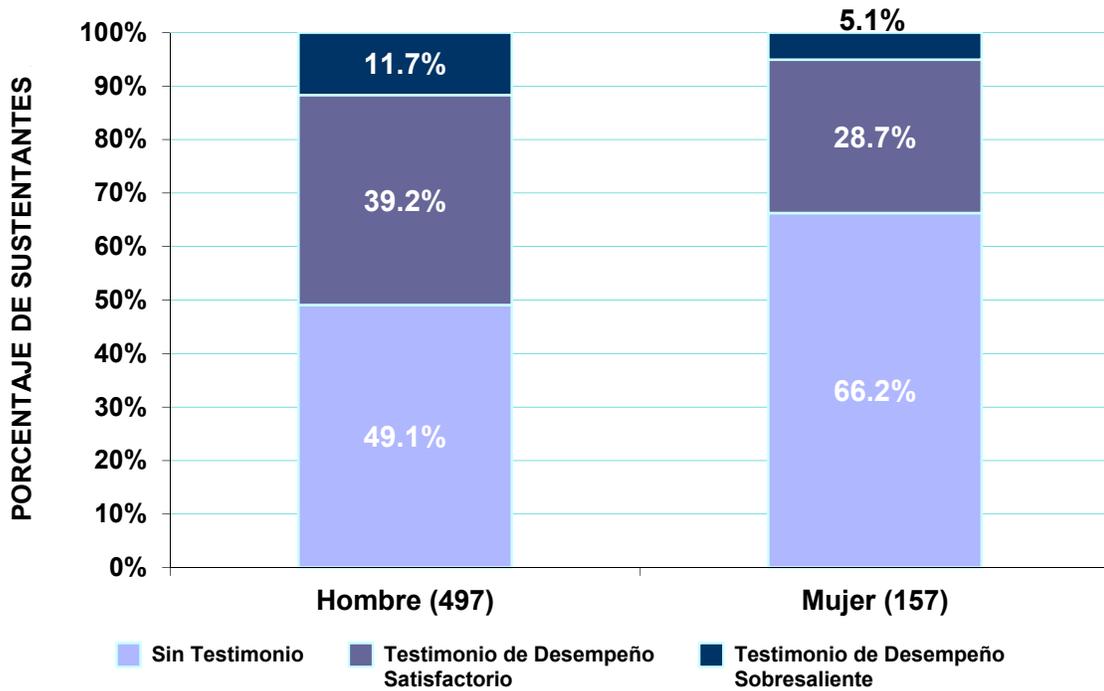
En las gráficas que se muestran en esta sección, cada barra representa el porcentaje o proporción de sujetos por testimonio de desempeño alcanzado, de acuerdo con las categorías que componen cada una de las variables de contexto analizadas. Las diferencias observadas en la proporción de sujetos que obtienen 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, se invita al lector a observar la gráfica 23, que muestra 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 (11.7% y 5.1%, respectivamente); asimismo, puede verse una diferencia semejante en lo que refiere al testimonio de desempeño satisfactorio: 39.2% de los hombres *versus* 28.7% de las mujeres.

⁷ 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 al 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.

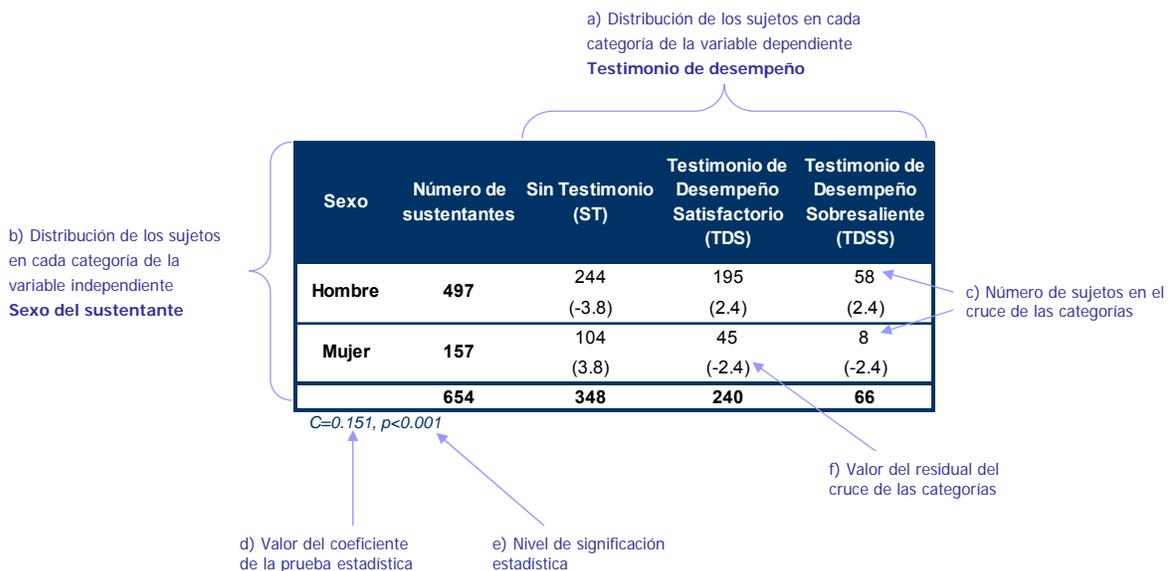
Distribución de la población en testimonios de desempeño por **sexo del sustentante**



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 con anterioridad, 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).⁸ 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 residuos⁹ 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.

⁸ 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).

⁹ 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. Existen diversos tipos de residuos; sin embargo, los que se reportan en este informe corresponden a los residuos tipificados corregidos, ya que estos tienen la ventaja de distribuirse con media cero y desviación típica de 1, empleando un nivel de confianza de 0.95. Lo anterior permite afirmar que, 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	497	244 (-3.8)	195 (2.4)	58 (2.4)
Mujer	157	104 (3.8)	45 (-2.4)	8 (-2.4)
	654	348	240	66

$C=0.151, p<0.001$

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).

Dicho 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**

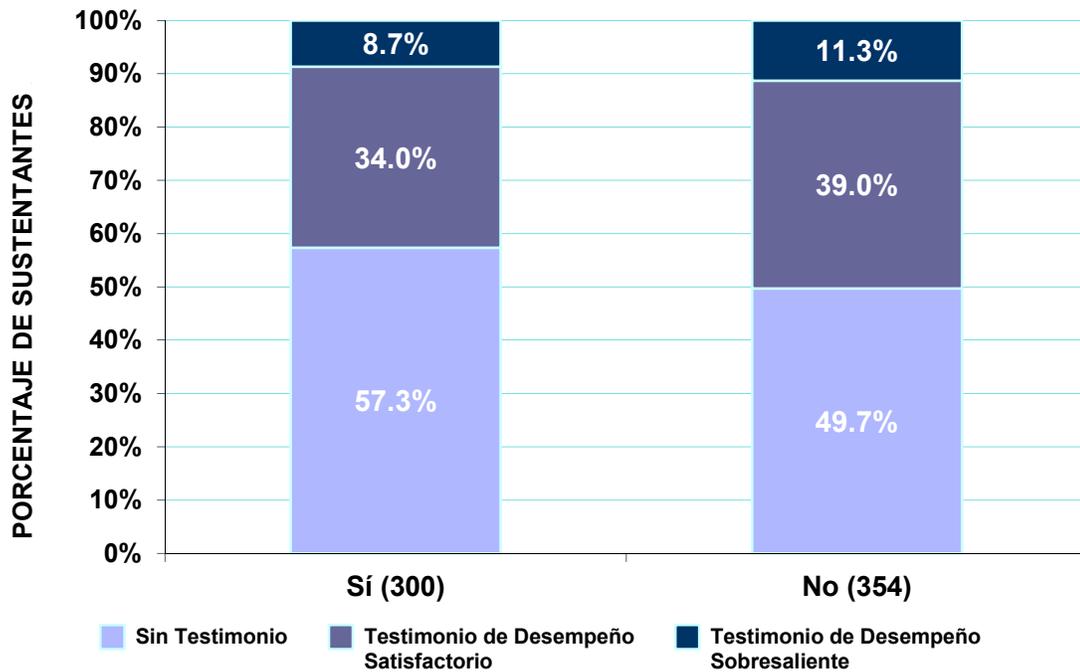


Tabla 6.

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	300	172 (1.9)	102 (-1.3)	26 (-1.1)
No	354	176 (-1.9)	138 (1.3)	40 (1.1)
	654	348	240	66

$G=0.078, p=0.136$ (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?*)

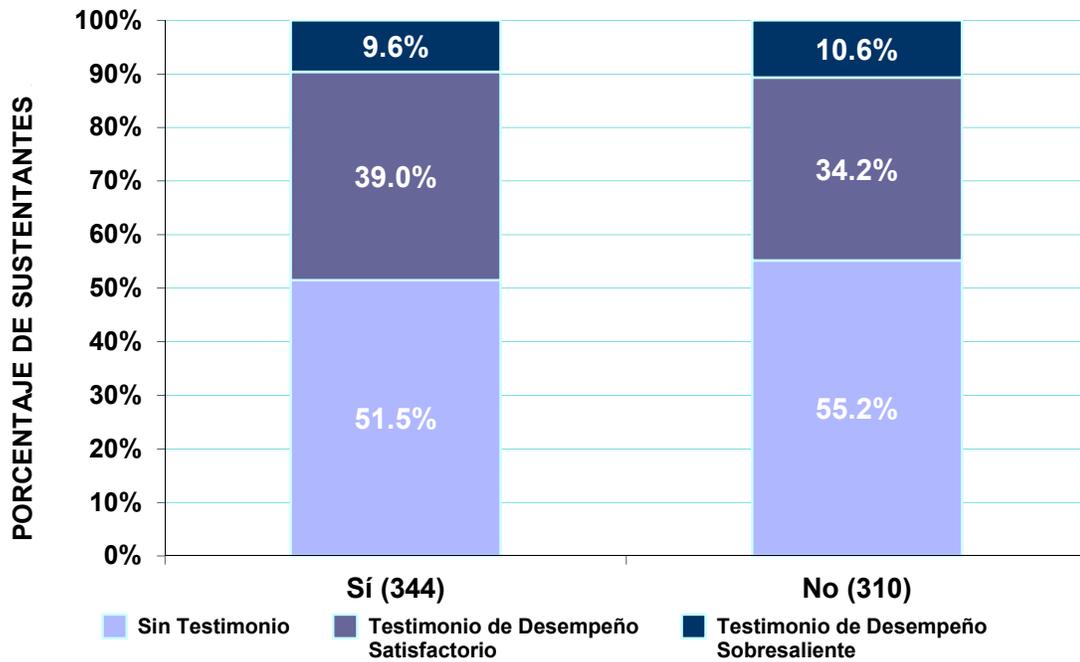


Tabla 7.

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	344	177 (-0.9)	134 (1.3)	33 (-0.4)
No	310	171 (0.9)	106 (-1.3)	33 (0.4)
	654	348	240	66

$C=0.050, p= 0.448$ (no significativa)

Gráfica 26.

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

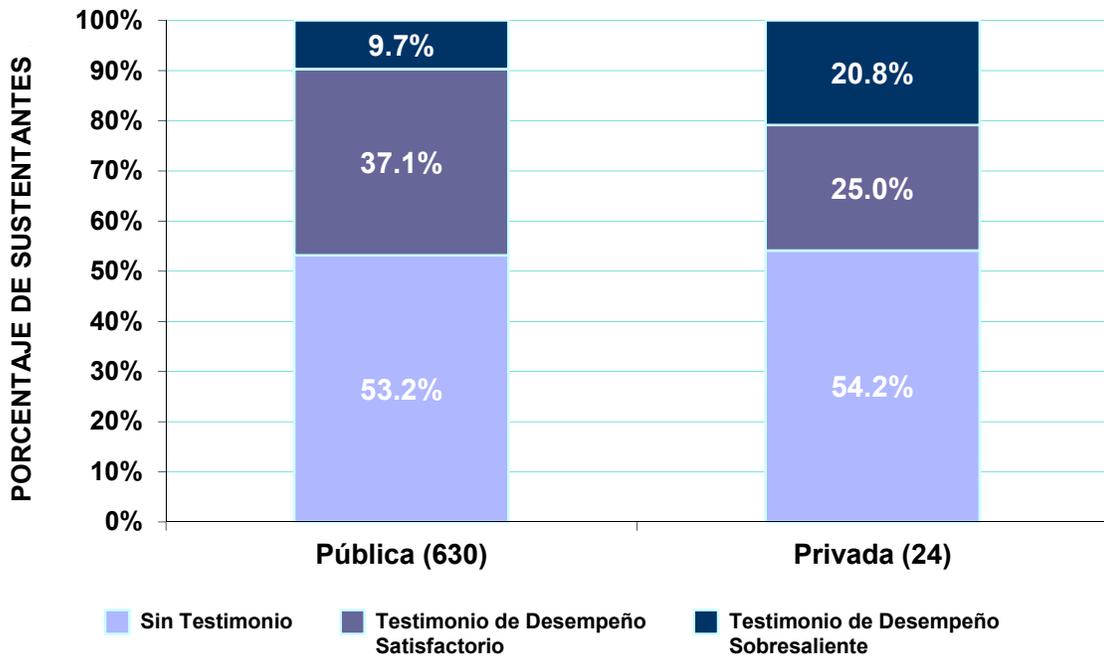


Tabla 8.

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	630	335 (-0.1)	234 (1.2)	61 (-1.8)
Privada	24	13 (0.1)	6 (-1.2)	5 (1.8)
	654	348	240	66

$C=0.076$, $p=0.151$ (no significativa)

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),¹⁰ la cual se basa en el cruce entre la variable testimonio de desempeño y variables de contexto tales como escolaridad de ambos padres, edad, promedio en la licenciatura y percepción de la calidad del programa cursado comparado con el de otras instituciones educativas.

A manera de ejemplo, se invita al lector a 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 que existe 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 ($\tau_c = 6.16$; $p < 0.001$).

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 licenciatura, el valor absoluto de los residuos 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 las categorías *Testimonio de desempeño satisfactorio* y *sobresaliente*. Es decir, para los sustentantes cuyo padre tiene un nivel de escolaridad de licenciatura, la probabilidad de obtener un *Testimonio de desempeño* es mayor.

¹⁰ 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, donde 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**

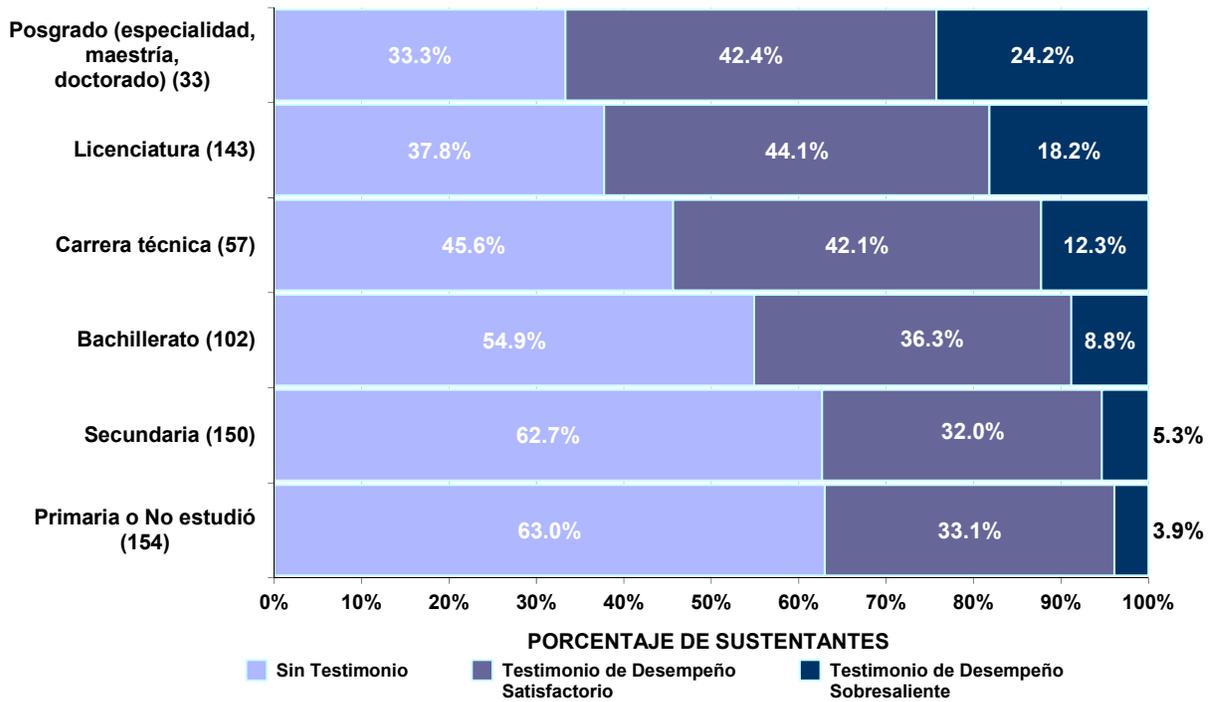


Tabla 9.

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	154	97 (2.9)	51 (-1.2)	6 (-2.9)
Secundaria	150	94 (2.7)	48 (-1.5)	8 (-2.2)
Bachillerato	102	56 (0.4)	37 (-0.2)	9 (-0.4)
Carrera técnica	57	26 (-1.2)	24 (0.8)	7 (0.6)
Licenciatura	143	54 (-4.1)	63 (2.0)	26 (3.7)
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	33	11 (-2.3)	14 (0.7)	8 (2.8)
	639	338	237	64

$\tau_c = 6.16; p < 0.001$

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

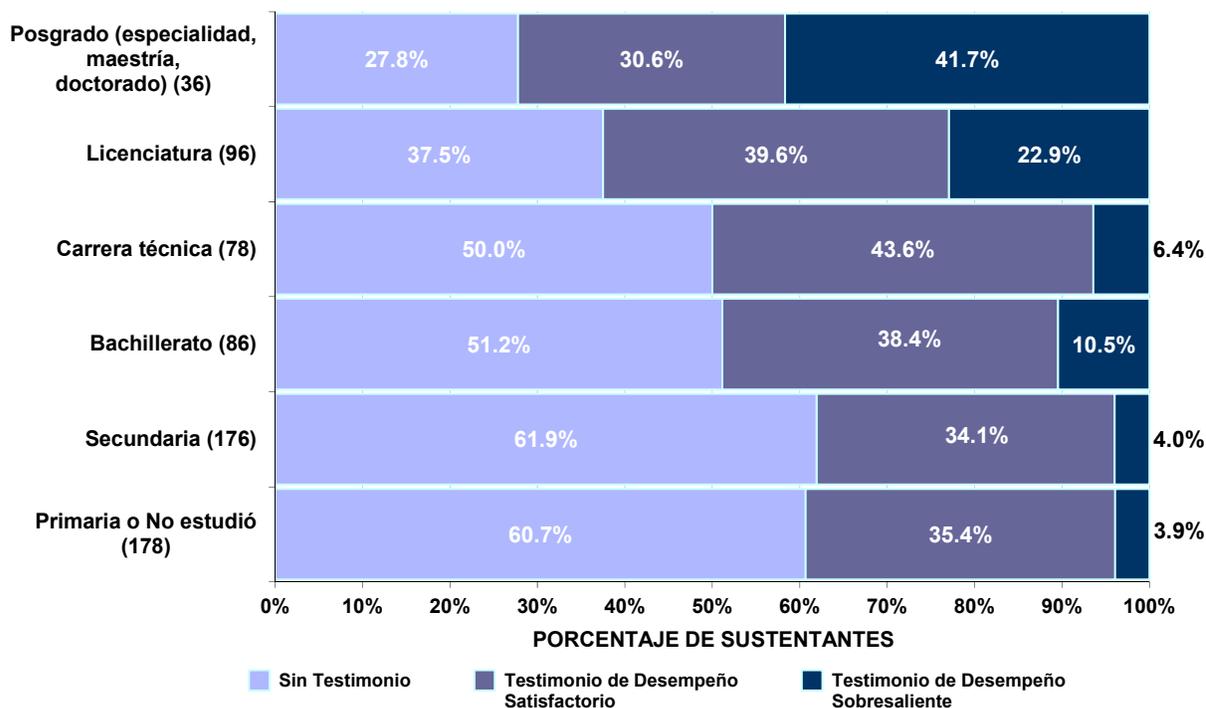


Tabla 10.
Cruce entre las variables **escolaridad de la madre** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos)

Escolaridad de la madre	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
Primaria o No estudió	178	108 (2.3)	63 (-0.4)	7 (-3.2)
Secundaria	176	109 (2.7)	60 (-0.9)	7 (-3.1)
Bachillerato	86	44 (-0.4)	33 (0.3)	9 (0.2)
Carrera técnica	78	39 (-0.6)	34 (1.3)	5 (-1.1)
Licenciatura	96	36 (-3.3)	38 (0.6)	22 (4.6)
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	36	10 (-3.1)	11 (-0.8)	15 (6.5)
	650	346	239	65

$\tau_c = 5.79; p < 0.001$

Gráfica 29.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por **edad**

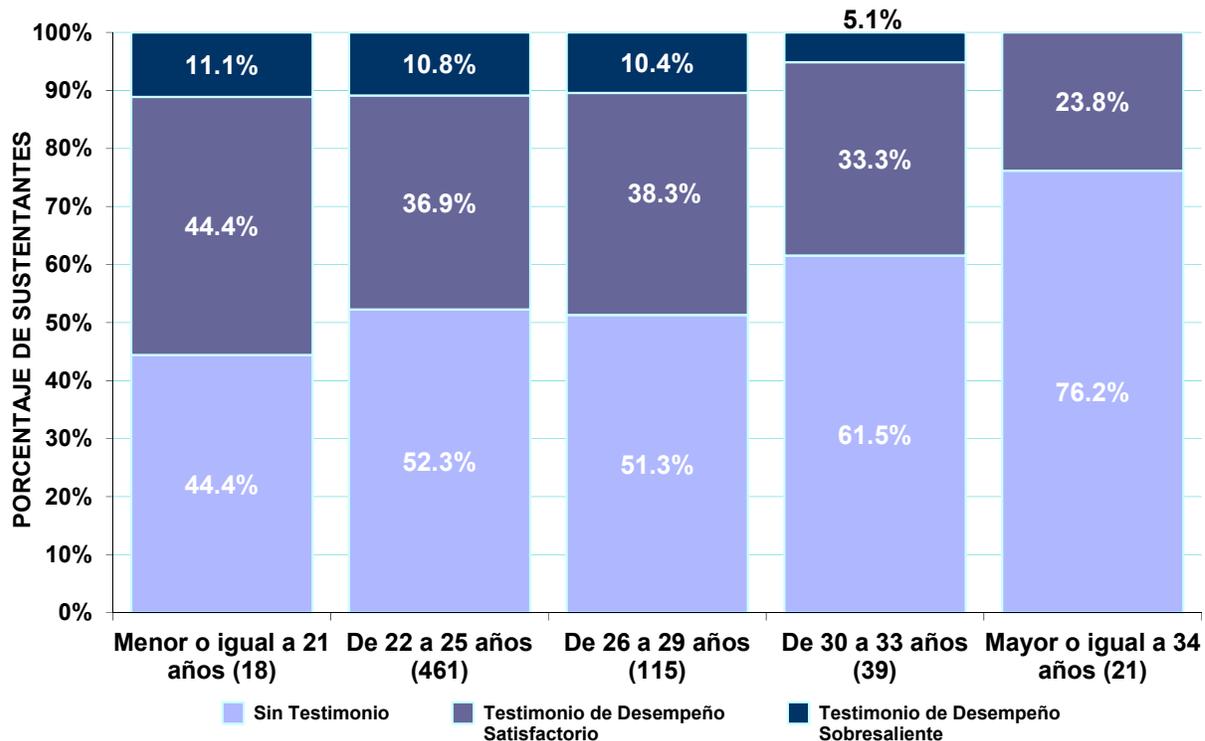


Tabla 11.

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	18	8 (-0.8)	8 (0.7)	2 (0.1)
De 22 a 25 años	461	241 (-0.7)	170 (0.1)	50 (1.0)
De 26 a 29 años	115	59 (-0.5)	44 (0.4)	12 (0.1)
De 30 a 33 años	39	24 (1.1)	13 (-0.4)	2 (-1.1)
Mayor o igual a 34 años	21	16 (2.1)	5 (-1.2)	0 (-1.6)
	654	348	240	66

$\tau_c = -1.66; p=0.095$ (no significativa)

Gráfica 30.

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

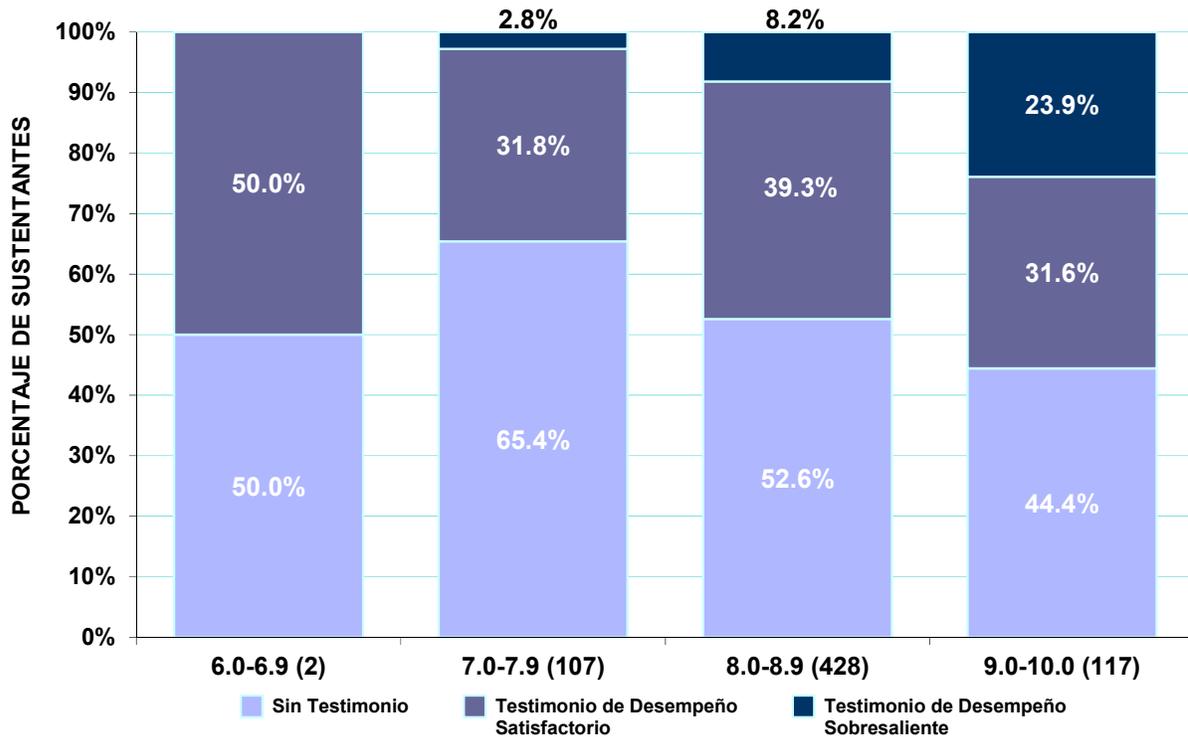


Tabla 12.

Cruce entre las variables **promedio en la licenciatura** y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos) ¹¹

Promedio en la licenciatura	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
7.0-7.9	107	70 (2.8)	34 (-1.1)	3 (-2.7)
8.0-8.9	428	225 (-0.5)	168 (1.9)	35 (-2.3)
9.0-10.0	117	52 (-2.1)	37 (-1.2)	28 (5.5)
	652	347	239	66

$\tau_c = 4.10; p < 0.001$

¹¹ Debido al nivel de desagregación de los datos, la categoría "6.0-6.9" quedó excluida del análisis.

Gráfica 31.

Distribución de la población en testimonios de desempeño por **percepción de la calidad del programa cursado** (En comparación con otras instituciones educativas, el programa de licenciatura que cursó es:)

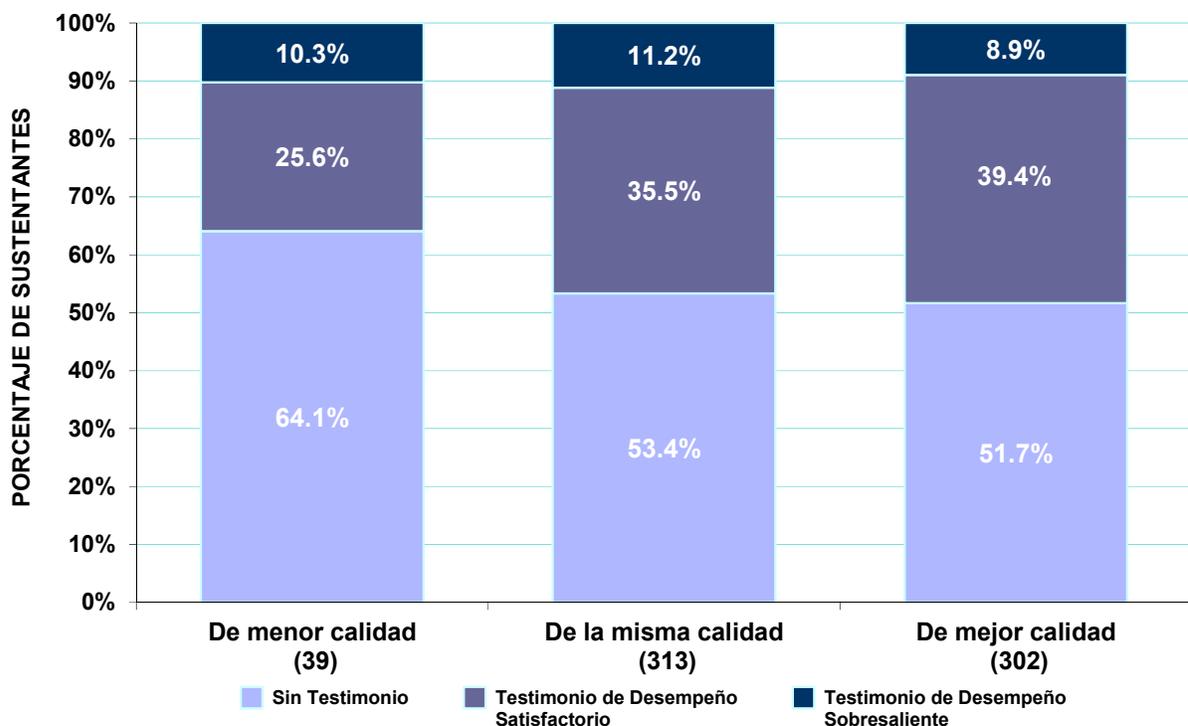


Tabla 13.

Cruce entre las variables **percepción de la calidad del programa cursado** (En comparación con otras instituciones educativas, el programa de licenciatura que cursó es:) y testimonios de desempeño (incluye residuos tipificados corregidos)

En comparación con otras IES, el programa de licenciatura que cursó es:	Número de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
De menor calidad	39	25 (1.4)	10 (-1.5)	4 (0.0)
De la misma calidad	313	167 (0.1)	111 (-0.6)	35 (0.9)
De mejor calidad	302	156 (-0.7)	119 (1.3)	27 (-0.9)
	654	348	240	66

$\tau_c = 0.658$; $p = 0.510$ (no significativa)



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 se solicita responder a los sustentantes 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.

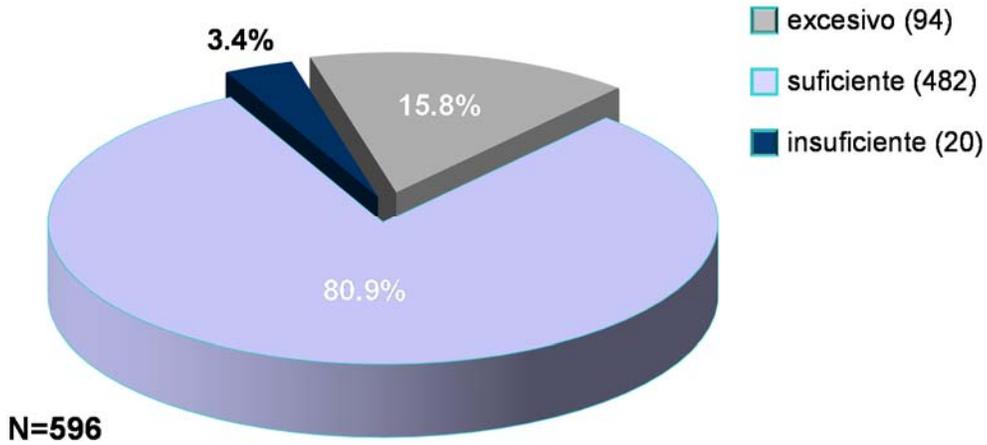
Para cada una de las preguntas de la encuesta se exhiben dos gráficas: la primera muestra la frecuencia de las respuestas de la población evaluada,¹² y la segunda presenta la distribución de los sustentantes en testimonios de desempeño para cada opción de respuesta de la pregunta de la encuesta.

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:

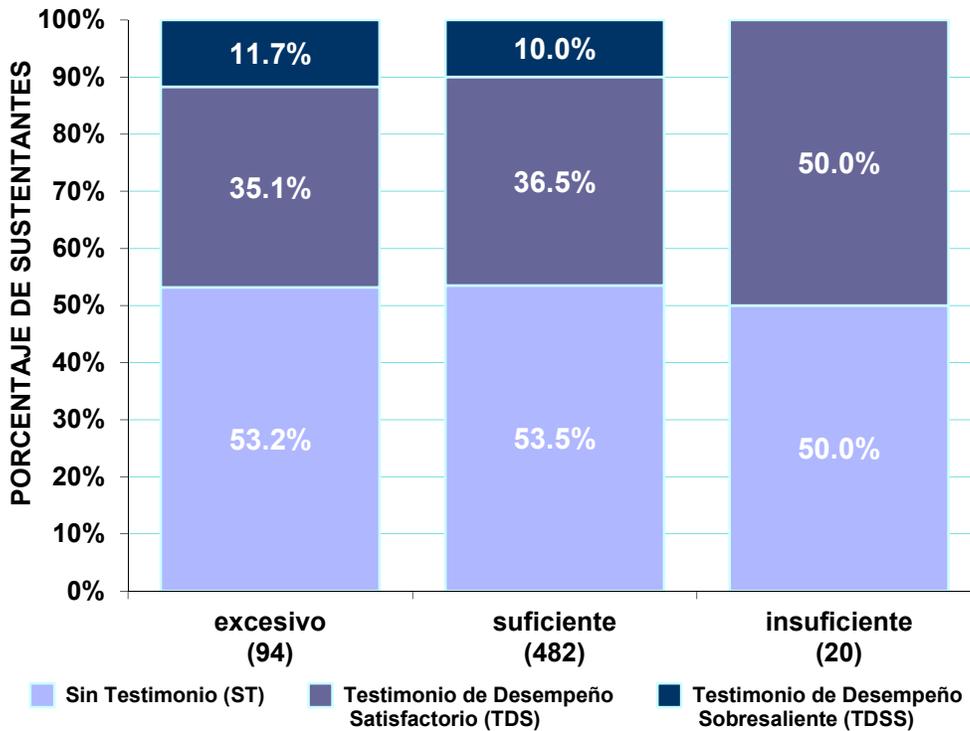
Gráfica 32.

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



Gráfica 33.

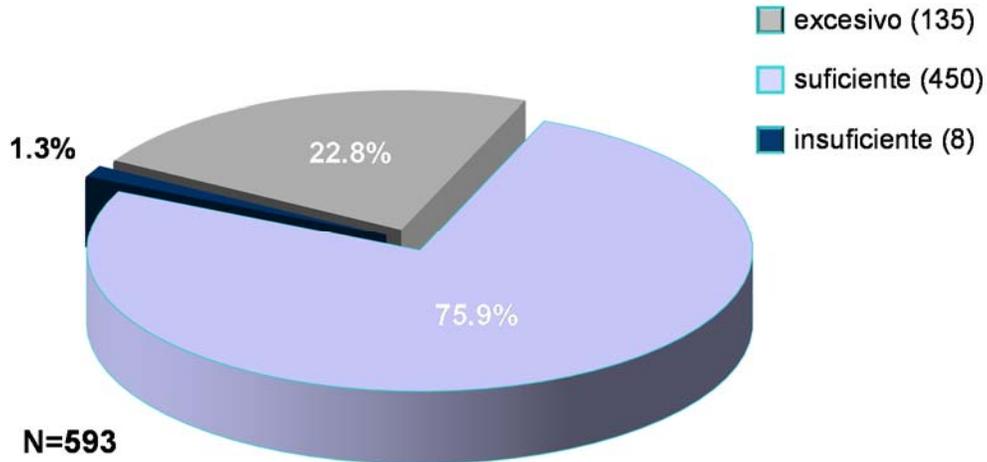
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El tiempo para resolver el examen le pareció:**



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

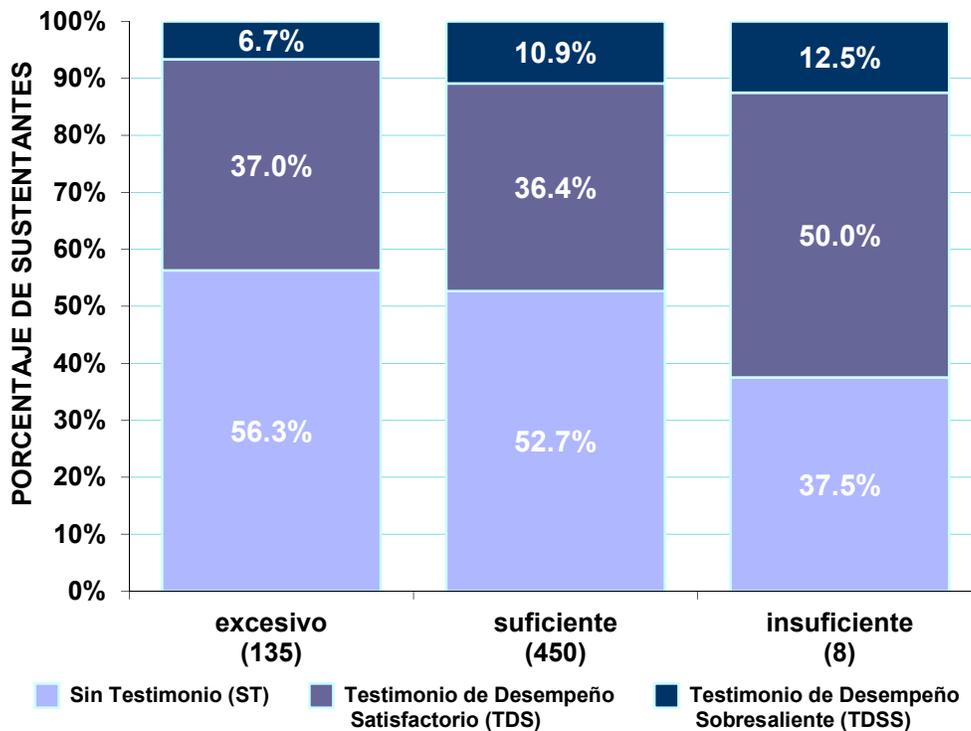
Gráfica 34.

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



Gráfica 35.

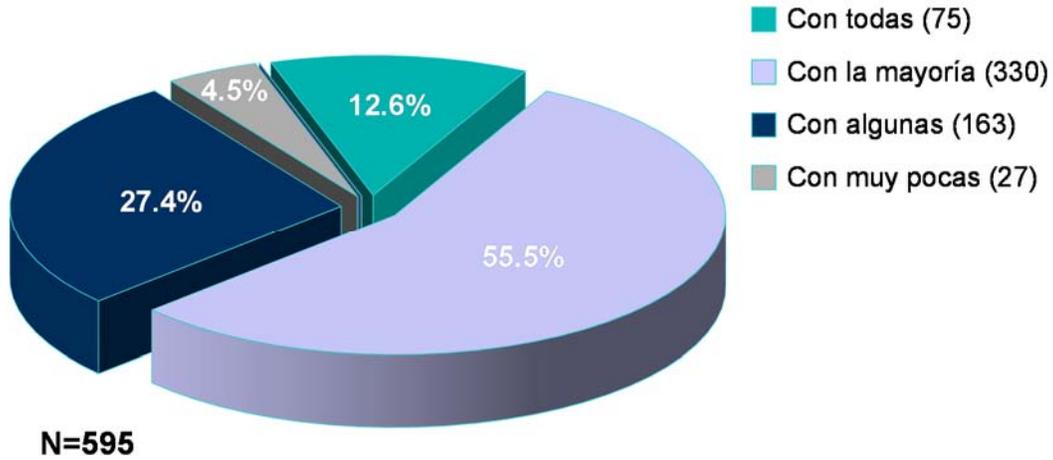
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El número total de preguntas del examen le pareció:**



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

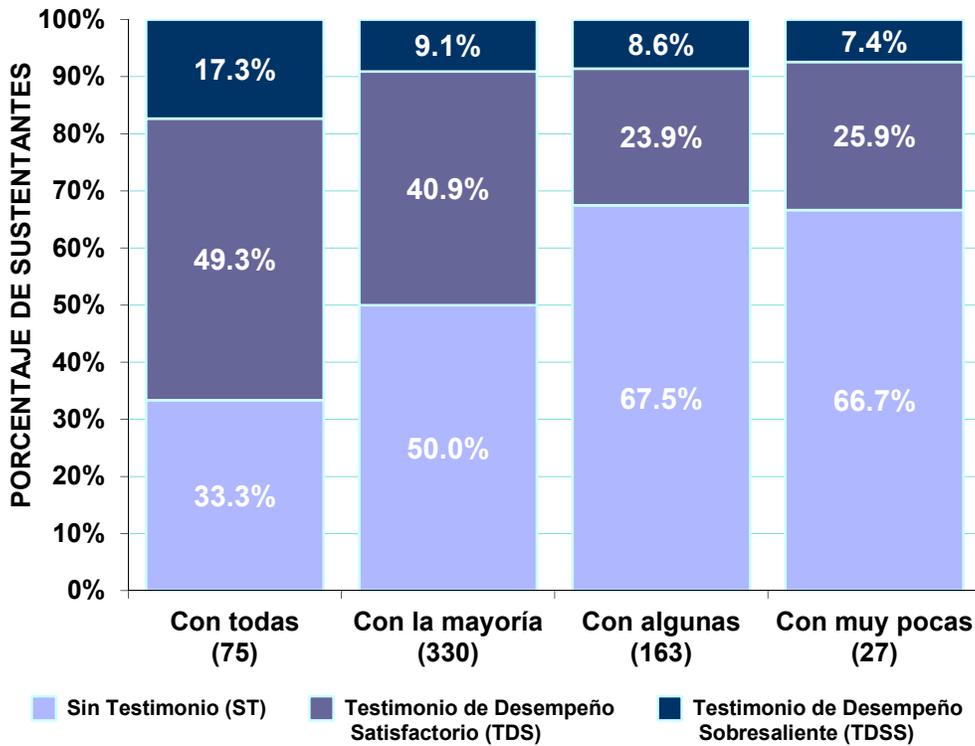
Gráfica 36.

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



Gráfica 37.

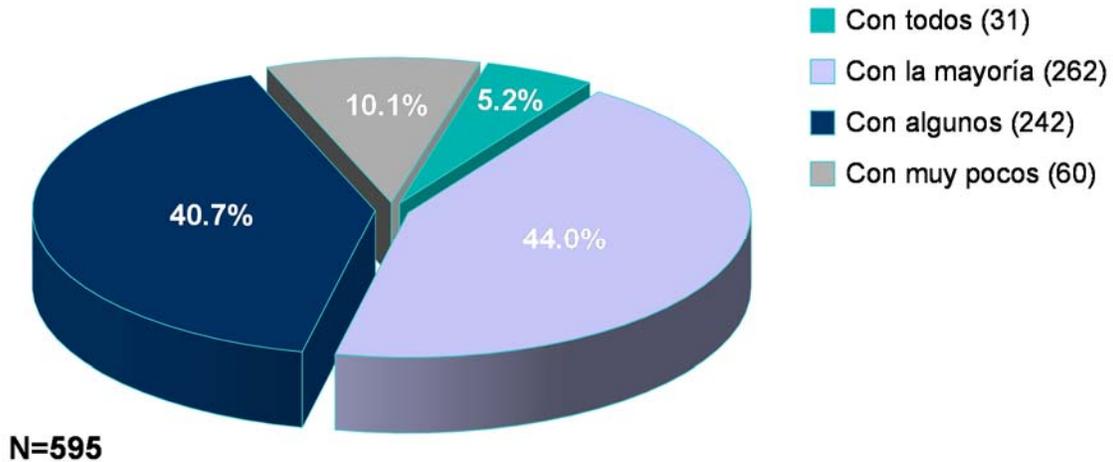
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con las temáticas de la licenciatura?**



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

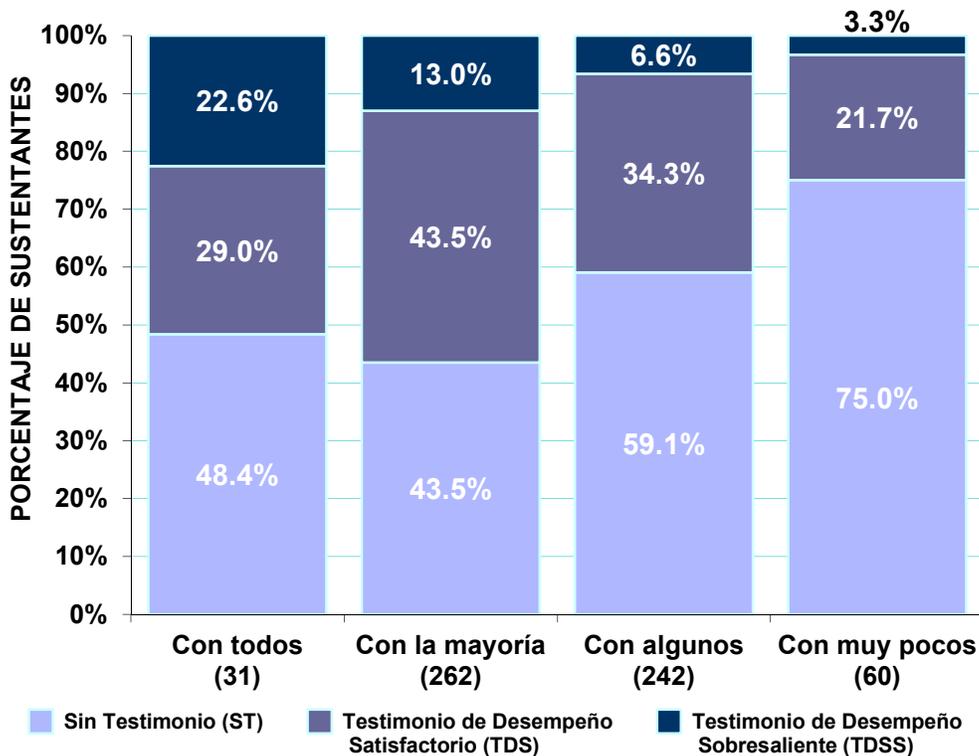
Gráfica 38.

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 39.

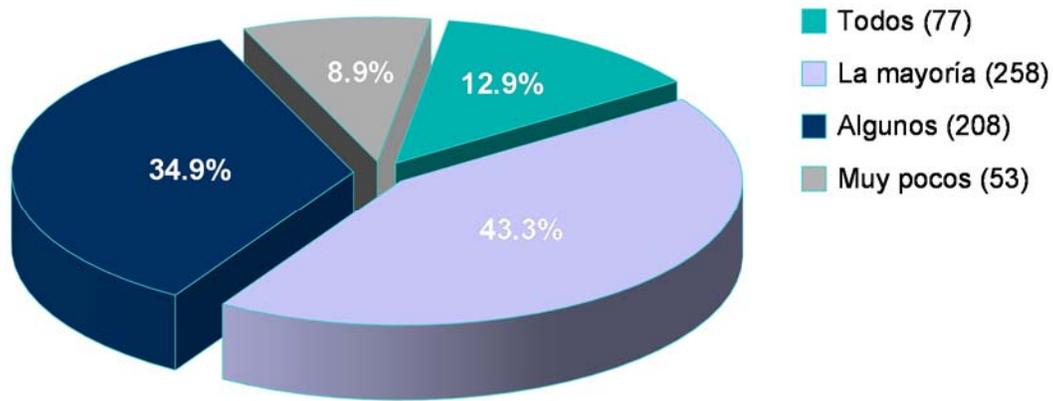
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿El contenido de las preguntas tiene correspondencia con los materiales bibliográficos que utilizó durante su formación en la licenciatura?**



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

Gráfica 40.

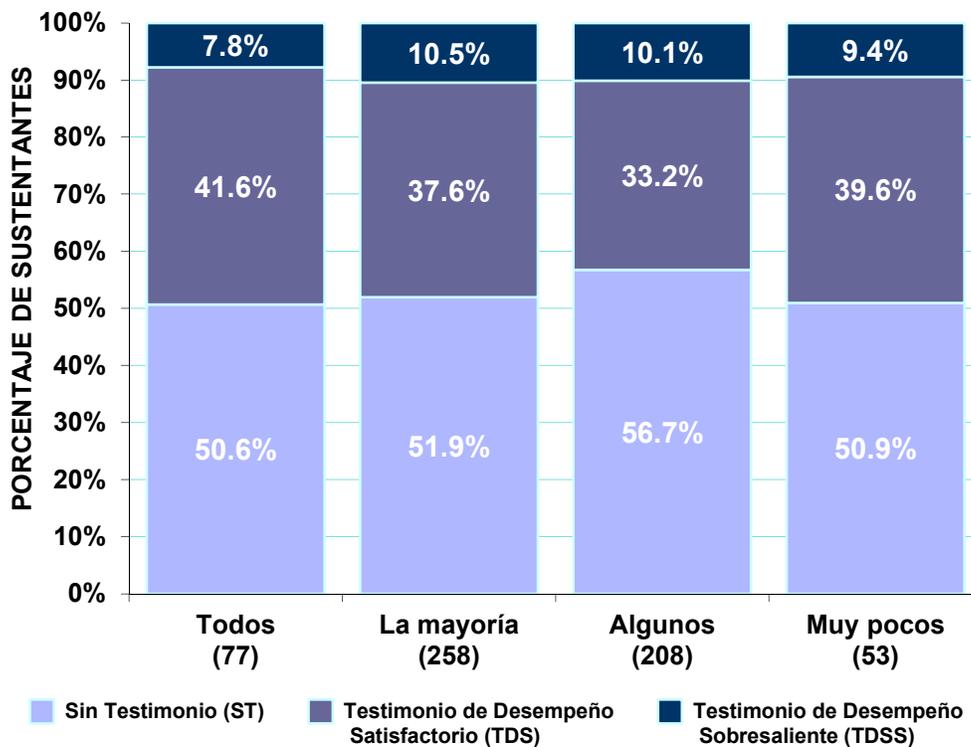
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿El examen incluye los temas fundamentales para iniciar su vida profesional?**



N=596

Gráfica 41.

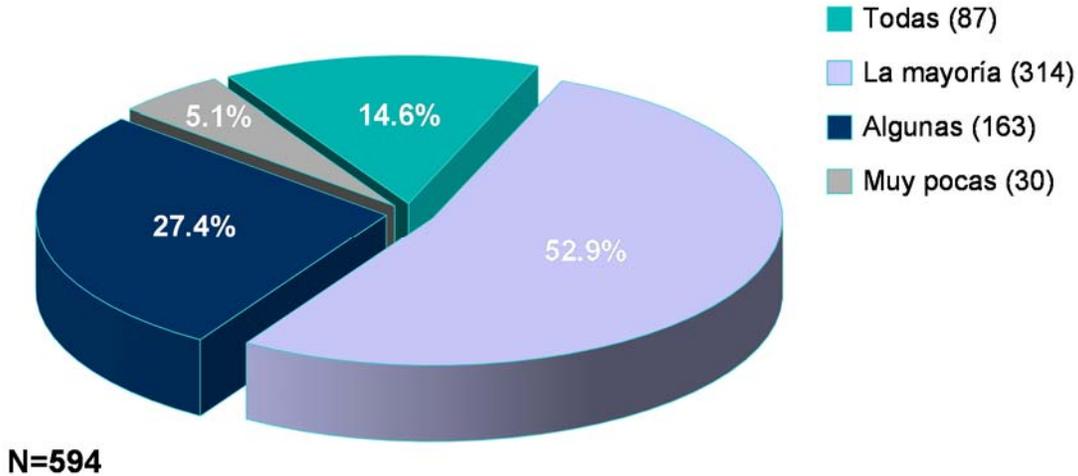
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿El examen incluye los temas fundamentales para iniciar su vida profesional?**



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

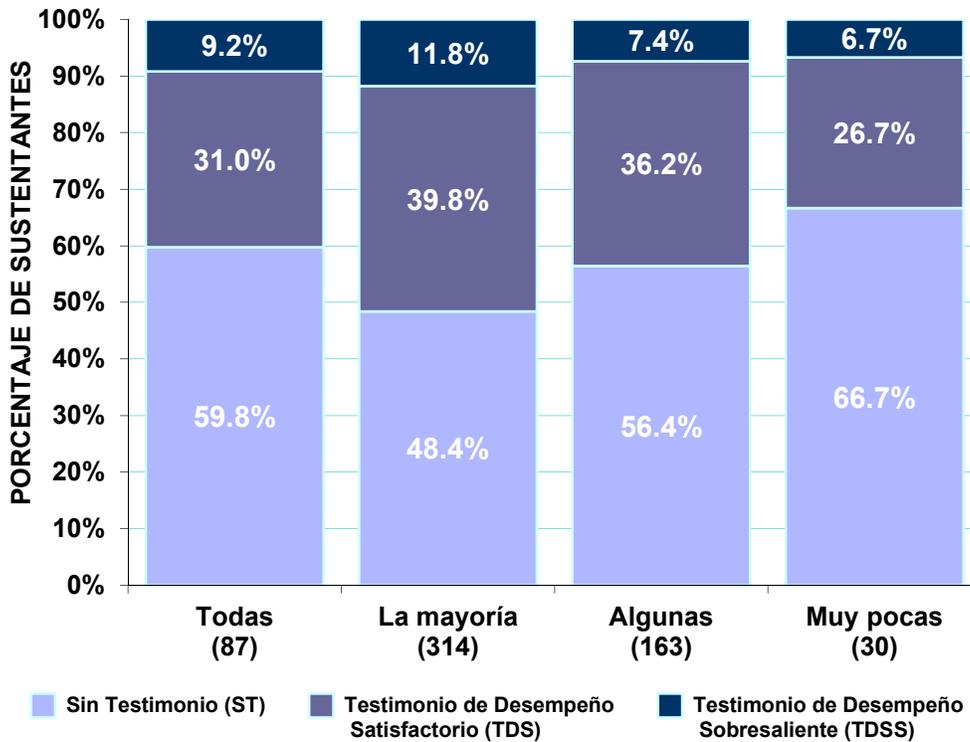
Gráfica 42.

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



Gráfica 43.

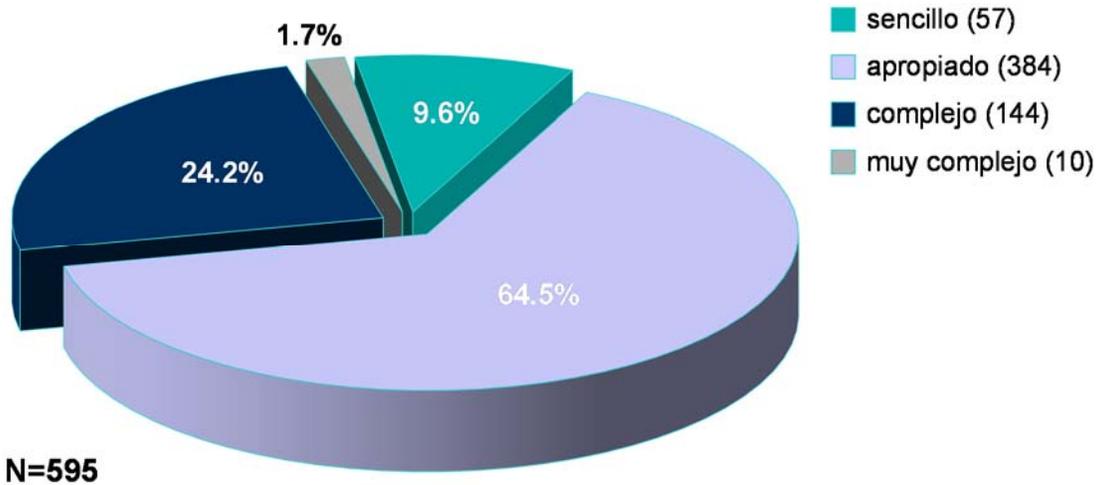
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿Las preguntas están planteadas de forma clara?**



Pregunta 7. El lenguaje utilizado en las preguntas es:

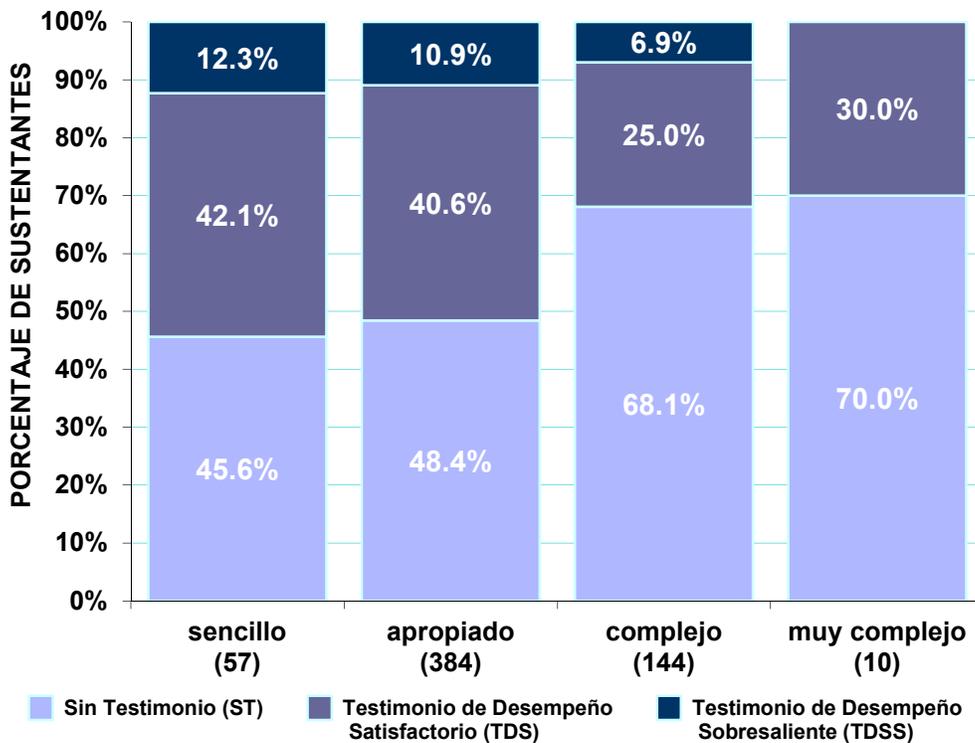
Gráfica 44.

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



Gráfica 45.

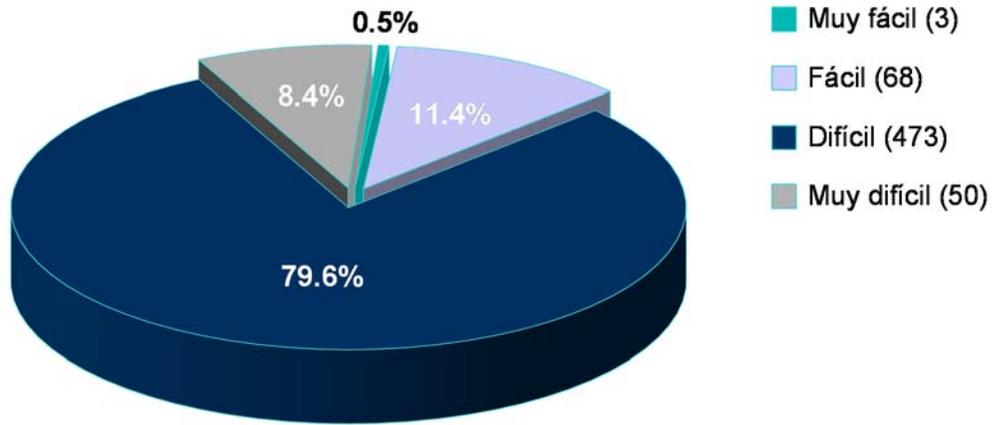
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **El lenguaje utilizado en las preguntas es:**



Pregunta 8. ¿Cómo califica la dificultad del examen?

Gráfica 46.

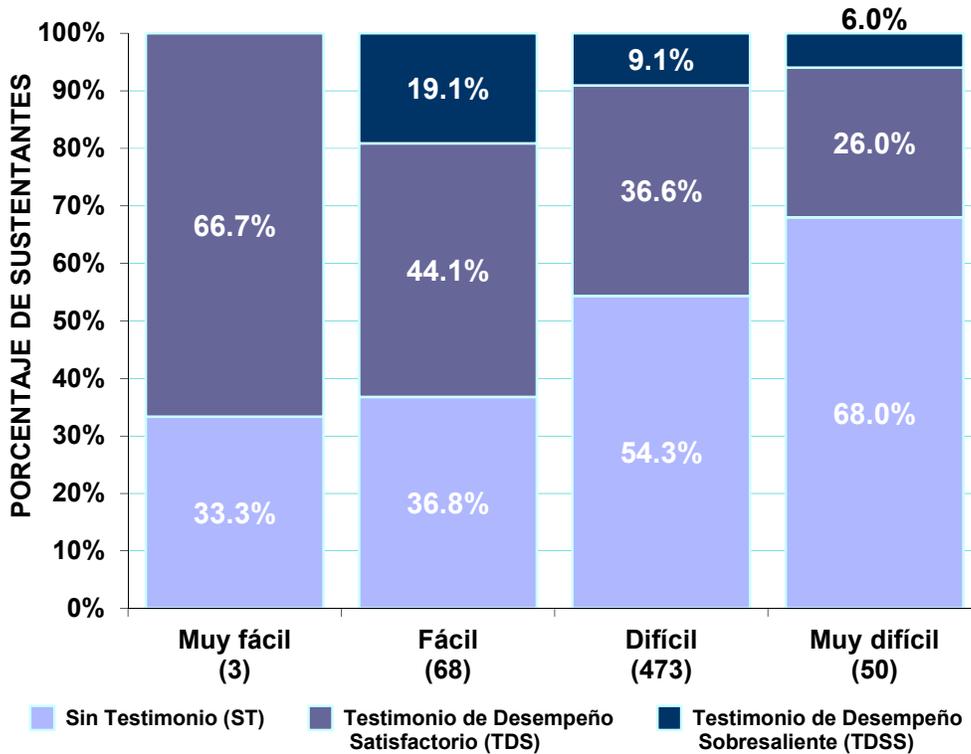
Respuestas de la población evaluada a la pregunta **¿Cómo califica la dificultad del examen?**



N=594

Gráfica 47.

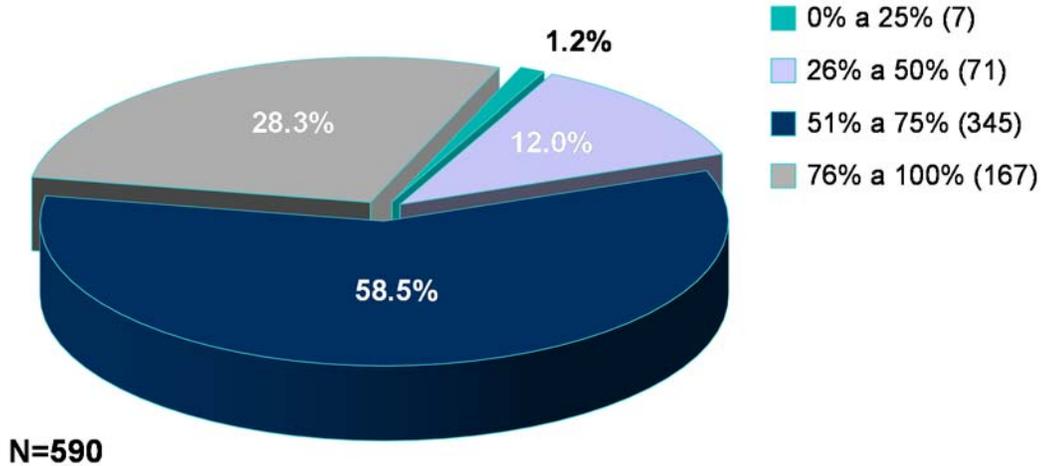
Distribución de la población en testimonios de desempeño por respuesta a la pregunta **¿Cómo califica la dificultad del examen?**



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

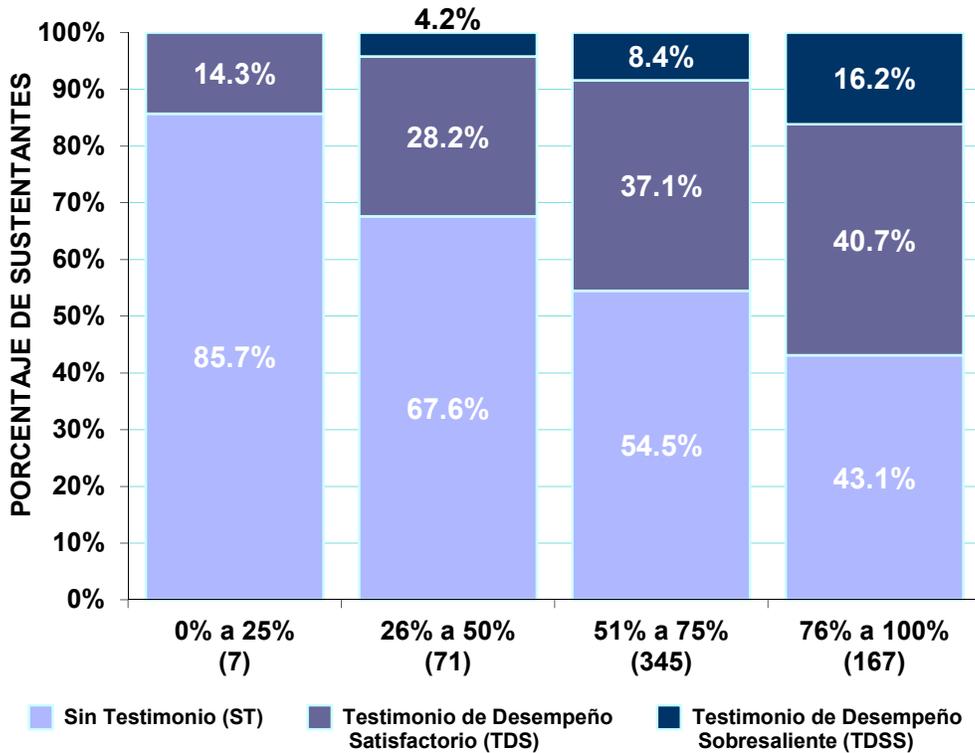
Gráfica 48.

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



Gráfica 49.

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. RELACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE SE INCORPORAN AL PADRÓN • EGEL PROGRAMAS DE ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO 2015-2016

6. RELACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE SE INCORPORAN AL PADRÓN●EGEL: PROGRAMAS DE ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO 2015-2016

Como es de conocimiento público, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior estableció en 2011 el Padrón●EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico,¹³ el cual utiliza como referente el Indicador de Desempeño Académico por Programas de Licenciatura.

El Padrón●EGEL representa un reconocimiento para las instituciones educativas de los logros alcanzados mediante la aplicación de este examen a sus egresados y brinda a la sociedad información relevante sobre la calidad de la formación alcanzada por los egresados de los distintos programas educativos de licenciatura en el país.¹⁴

El Padrón se encuentra integrado por programas de las instituciones de educación superior que registran una proporción elevada de sus egresados con resultados satisfactorios o sobresalientes en el EGEL. En el **Nivel 1PLUS**, se ubican los programas educativos de las instituciones para los cuales se cumplen los criterios, 80% o más de sus egresados obtienen testimonio de desempeño satisfactorio o sobresaliente y 50% o más de sus egresados obtienen TDSS. En el **Nivel 1** se ubican los programas de las instituciones para los cuales se cumple el criterio, 80% o más de sus egresados obtienen algún testimonio de desempeño (TDS o TDSS). En el **Nivel 2** se ubican los programas de las instituciones para los cuales se cumple el criterio, 60% o más de sus egresados, pero menos de 80%, obtienen testimonio de desempeño (TDS o TDSS).

Siguiendo los lineamientos establecidos en la convocatoria publicada por el Ceneval el 12 de febrero de 2016, se consideraron los resultados del EGEL en Ciencias Computacionales durante el periodo de julio 2015-junio 2016.

En las siguientes tablas se muestran los programas educativos que se incorporaron al Padrón ordenados alfabéticamente por institución:

¹³ Para mayor información sobre el Padrón puede consultar la página: <http://padronegel.ceneval.edu.mx>

¹⁴ Esta información se sumará a la difundida por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (Copaes), relativa a la calidad de los programas educativos.

Tabla 14.

Programas educativos incorporados al Padrón•EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico 2015-2016, clasificados en el **Nivel 1** del EGEL en Ciencias Computacionales.

Nivel de rendimiento académico 1			
Institución	Programa de Licenciatura	Campus	Refrenda su incorporación al Padrón
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	• Ciencias de la Computación	Ciudad Universitaria	2do año
Universidad de Sonora	• Ciencias de la Computación	Unidad Regional Centro	---
Universidad de Guadalajara	• Ingeniería en Computación (con orientación en Software de Sistemas)	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías	---

Tabla 15.

Programas educativos incorporados al Padrón•EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico 2015-2016, clasificados en el **Nivel 2** del EGEL en Ciencias Computacionales.

Nivel de rendimiento académico 2			
Institución	Programa de Licenciatura	Campus	Refrenda su incorporación al Padrón
Universidad Autónoma de Baja California	• Licenciado en Ciencias Computacionales	Ensenada-Unidad Ensenada	3er año

Razones por las cuales un programa quedó incorporado al Padrón•EGEL:

- La institución de educación superior realizó la solicitud formal para ser incorporado.
- Aplicó el EGEL al total de sus egresados o a la muestra representativa establecida por el Ceneval.
- Alcanzó el porcentaje requerido para ser clasificado en algún nivel de rendimiento académico.

Razones por las cuales un programa puede no estar incorporado al Padrón•EGEL:

- La institución de educación superior no es usuaria del EGEL.
- No se hizo la solicitud formal para ser incorporado.
- No se aplicó el EGEL al total de sus egresados o a la muestra representativa establecida por el Ceneval.
- Menos de 60% de sus egresados obtuvieron testimonio de desempeño (TDS o TDSS) en el EGEL.



7. PREMIO CENEVAL AL DESEMPEÑO DE EXCELENCIA-EGEL

7. PREMIO CENEVAL AL DESEMPEÑO DE EXCELENCIA-EGEL

El Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL fue establecido por el Ceneval con la finalidad de reconocer y motivar a los egresados de los diversos 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 todas y 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

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

En 2016 obtuvieron dicha distinción 11 egresados provenientes de seis instituciones de educación superior, que representan 1.7% del total de sustentantes que aplicó el EGEL en Ciencias Computacionales en ese año (654).

En la siguiente tabla se muestra en orden alfabético la relación de sustentantes premiados que presentaron el EGEL en Ciencias Computacionales en 2016:¹⁵

¹⁵ La relación de sustentantes premiados de los 39 EGEL en operación se puede consultar en la página electrónica: <http://premio.ceneval.edu.mx>.

Tabla 16.
Relación de sustentantes premiados que presentaron el EGEL en Ciencias Computacionales en 2016.

Nombre (orden alfabético)	Institución de procedencia	Campus
Alcázar Ortega Luis Roberto	Universidad de Sonora	Hermosillo
Bareño Borrayo Itzel	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	Mexicali
Farías Chávez Edgar Misael	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Fonseca Bustos Jesús	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de los Altos
Gurrola Ramos Francisco Javier	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes
Macareno Gómez Marco Antonio	Universidad Autónoma de Baja California	Ensenada
Ortiz Martínez Francisco Natanael	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Ruelas Gómez Uriel Jesús	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Sepulveda Cavazos Miguel Ángel	Universidad Autónoma de Nuevo León	Ciudad Universitaria
Serrano Gómez Diego	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de los Altos
Vizcarra Nava Diego Alberto	Universidad de Guadalajara	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

7.2. 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: *Como egresado 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 50.

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

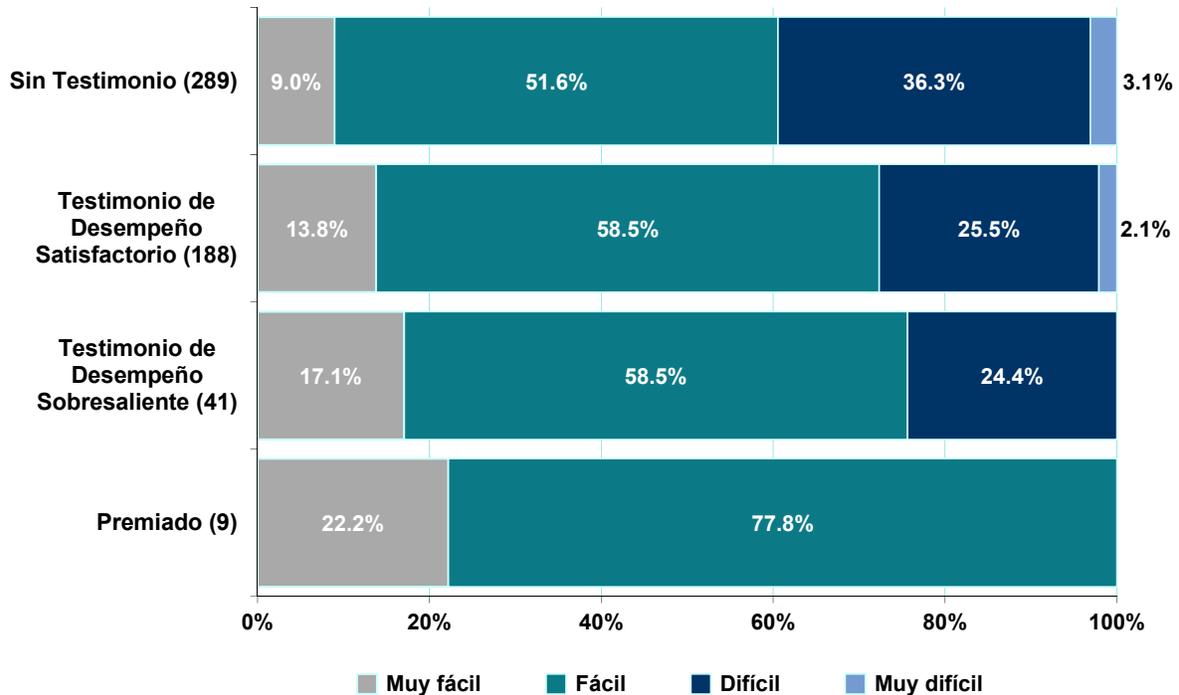


Tabla 17.

Cruce entre las variables **Como egresado 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	289	26 (-2.0)	149 (-1.8)	105 (3.0)	9 (1.1)
Testimonio de Desempeño Satisfactorio	188	26 (1.2)	110 (1.2)	48 (-2.0)	4 (-0.4)
Testimonio de Desempeño Sobresaliente	41	7 (1.1)	24 (0.5)	10 (-0.9)	0 (-1.1)
Premiado	9	2 (1.0)	7 (1.4)	0 (-2.0)	0 (-0.5)
	527	61	290	163	13

$\tau_c = -3.82; p < 0.001$

Con respecto a la opinión de los sustentantes sobre *¿Qué tan fácil o difícil le será encontrar un trabajo relacionado con su formación profesional?*, considerando la institución donde egresaron, 100% de los premiados respondieron que les será entre *Fácil y Muy fácil* encontrar trabajo, a diferencia de 60.6% de la población que no obtuvo testimonio.

Como puede observarse (gráfica 50 y tabla 17), existe una relación negativa estadísticamente significativa entre la percepción de los sustentantes con 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 51.

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

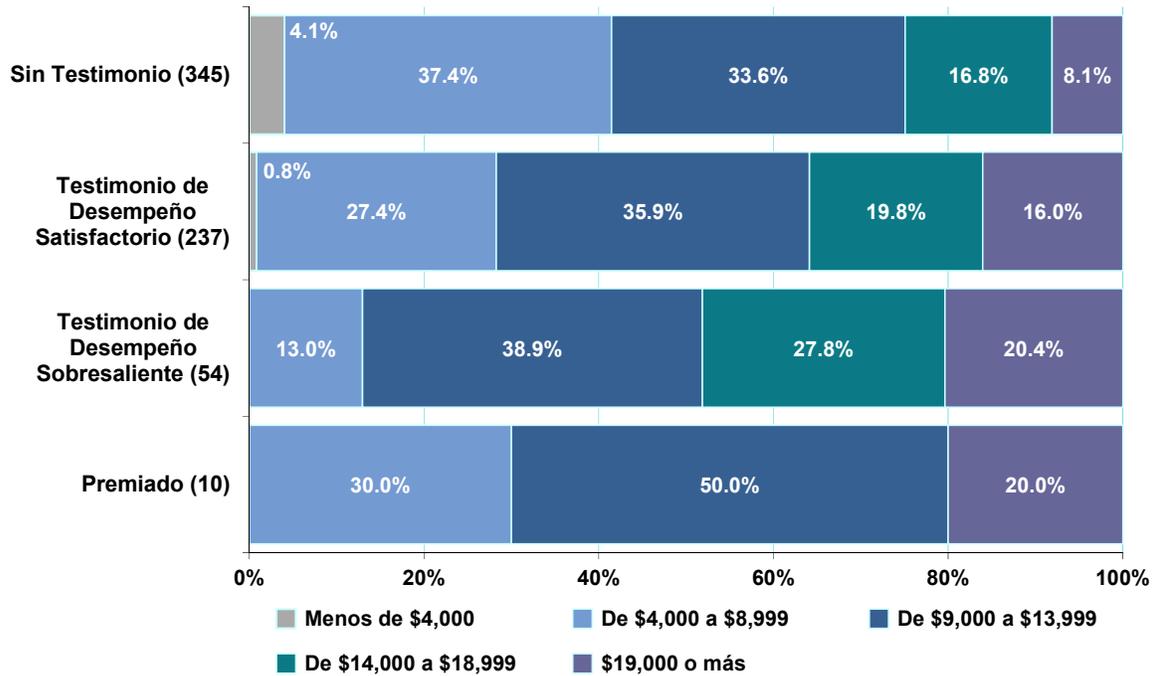


Tabla 18.

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	345	14 (2.8)	129 (3.4)	116 (-0.9)	58 (-1.2)	28 (-3.4)
Testimonio de Desempeño Satisfactorio	237	2 (-2.0)	65 (-1.7)	85 (0.3)	47 (0.6)	38 (2.2)
Testimonio de Desempeño Sobresaliente	54	0 (-1.2)	7 (-3.1)	21 (0.6)	15 (1.8)	11 (1.9)
Premiado	10	0 (-0.5)	3 (-0.1)	5 (1.0)	0 (-1.5)	2 (0.8)
	646	16	204	227	120	79

$\tau_c = 5.36; p < 0.001$

Con respecto a la opinión de los sustentantes sobre *¿Cuánto espera ganar al incorporarse al mercado laboral?*, 20% del total de premiados que respondieron, espera ganar \$19,000 o más al incorporarse al mercado laboral, mientras que 8.1% de los sustentantes que no obtuvieron testimonio espera ganar lo mismo.

Como se observa (gráfica 51 y tabla 18), existe una relación positiva estadísticamente significativa entre la expectativa que tienen los sustentantes de cuánto espera 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 52.

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

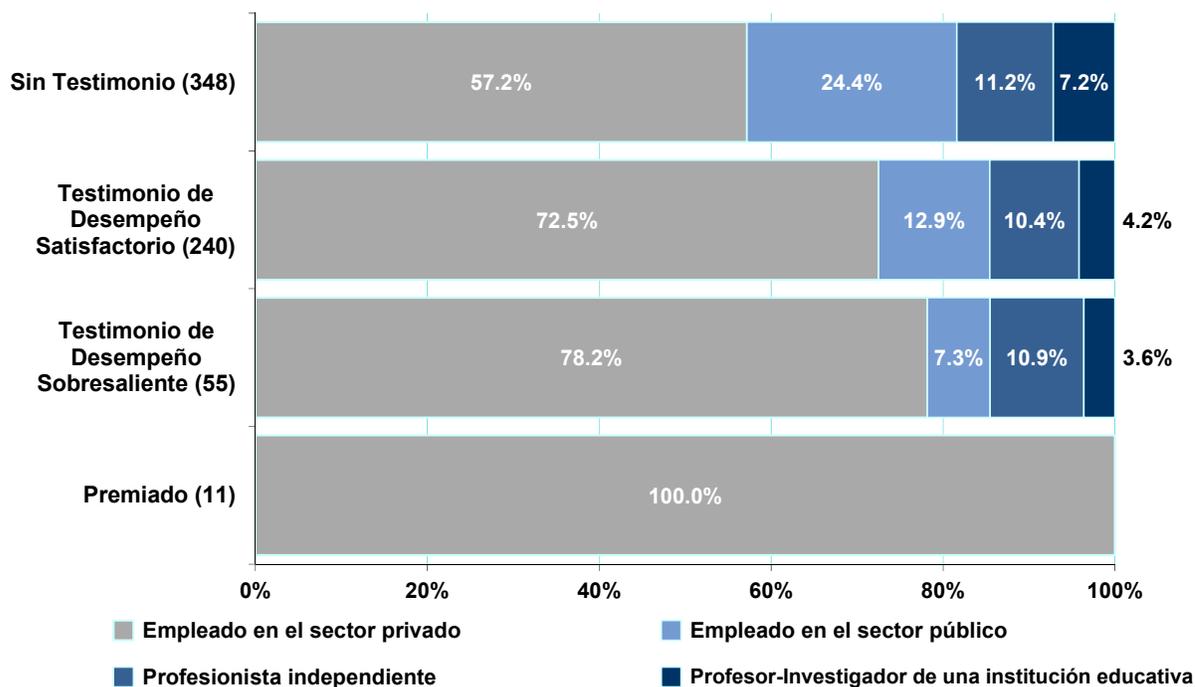


Tabla 19.

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	348	199 (-4.6)	85 (4.3)	39 (0.4)	25 (1.8)
Testimonio de Desempeño Satisfactorio	240	174 (2.9)	31 (-2.7)	25 (-0.2)	10 (-1.3)
Testimonio de Desempeño Sobresaliente	55	43 (2.1)	4 (-2.2)	6 (0.1)	2 (-0.7)
Premiado	11	11 (2.4)	0 (-1.6)	0 (-1.2)	0 (-0.8)
	654	427	120	70	37

$C=0.210, p<0.001$

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 100% de los premiados esperan encontrarse trabajando como *Empleado en el sector privado*, en comparación con 78.2%, 72.5% y 57.2% de los sustentantes que obtuvieron testimonio de desempeño sobresaliente, desempeño satisfactorio y que no obtuvieron testimonio, respectivamente (gráfica 52).

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 52 y tabla 19).



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	654	348	240	66
		53.2%	36.7%	10.1%
12	49	26	19	4
		53.1%	38.8%	8.2%
41	11		6	5
			54.5%	45.5%
826	1	1		
		100.0%		
870	1	1		
		100.0%		
873	1	1		
		100.0%		
1011	10	5	5	
		50.0%	50.0%	
1016	28	7	14	7
		25.0%	50.0%	25.0%
1018	10	3	3	4
		30.0%	30.0%	40.0%
1029	1	1		
		100.0%		
1056	89	42	40	7
		47.2%	44.9%	7.9%
1065	1	1		
		100.0%		
1083	4	1	2	1
		25.0%	50.0%	25.0%
1084	9	2	6	1
		22.2%	66.7%	11.1%
1158	1	1		
		100.0%		
1161	11	10	1	
		90.9%	9.1%	
1165	127	20	80	27
		15.7%	63.0%	21.3%
1170	26	22	4	
		84.6%	15.4%	
1172	11	10	1	
		90.9%	9.1%	
1225	10	1	3	6
		10.0%	30.0%	60.0%
1345	5	4	1	

Clave	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
		80.0%	20.0%	
1648	12	4	6	2
		33.3%	50.0%	16.7%
2085	26	21	5	
		80.8%	19.2%	
2192	1		1	
			100.0%	
2194	40	20	18	2
		50.0%	45.0%	5.0%
2201	1	1		
		100.0%		
2223	1	1		
		100.0%		
2227	2	2		
		100.0%		
2311	9	9		
		100.0%		
2582	1		1	
			100.0%	
2760	1	1		
		100.0%		
2801	71	59	12	
		83.1%	16.9%	
2802	21	21		
		100.0%		
2916	1	1		
		100.0%		
2922	2	2		
		100.0%		
3262	59	47	12	
		79.7%	20.3%	

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	654	Desarrollo de software de aplicación	318	307	29
			48.6%	46.9%	4.4%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	349	277	28
			53.4%	42.4%	4.3%
		Solución a problemas en computación teórica	374	231	49
			57.2%	35.3%	7.5%
12	49	Desarrollo de software de aplicación	23	24	2
			46.9%	49.0%	4.1%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	25	23	1
			51.0%	46.9%	2.0%
		Solución a problemas en computación teórica	22	25	2
			44.9%	51.0%	4.1%
41	11	Desarrollo de software de aplicación		9	2
				81.8%	18.2%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1	8	2
			9.1%	72.7%	18.2%
		Solución a problemas en computación teórica		7	4
				63.6%	36.4%
826	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
870	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
873	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
1011	10	Desarrollo de software de aplicación	5	5	
			50.0%	50.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	7	3	
			70.0%	30.0%	
		Solución a problemas en computación teórica	5	5	
			50.0%	50.0%	
1016	28	Desarrollo de software de aplicación	2	21	5
			7.1%	75.0%	17.9%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	11	16	1
			39.3%	57.1%	3.6%
		Solución a problemas en computación teórica	7	16	5
			25.0%	57.1%	17.9%
1018	10	Desarrollo de software de aplicación	3	6	1
			30.0%	60.0%	10.0%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	3	6	1
			30.0%	60.0%	10.0%
		Solución a problemas en computación teórica	2	4	4
			20.0%	40.0%	40.0%
1029	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
1056	89	Desarrollo de software de aplicación	25	60	4
			28.1%	67.4%	4.5%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	50	36	3
			56.2%	40.4%	3.4%
		Solución a problemas en computación teórica	51	34	4
			57.3%	38.2%	4.5%

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
1065	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
1083	4	Desarrollo de software de aplicación		4	
				100.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2	1	1
			50.0%	25.0%	25.0%
		Solución a problemas en computación teórica	1	3	
			25.0%	75.0%	
1084	9	Desarrollo de software de aplicación	4	5	
			44.4%	55.6%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2	7	
			22.2%	77.8%	
		Solución a problemas en computación teórica	2	6	1
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
1161	11	Desarrollo de software de aplicación	9	2	
			81.8%	18.2%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	10	1	
			90.9%	9.1%	
		Solución a problemas en computación teórica	10	1	
			90.9%	9.1%	
1165	127	Desarrollo de software de aplicación	30	85	12
			23.6%	66.9%	9.4%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	23	89	15
			18.1%	70.1%	11.8%

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Solución a problemas en computación teórica	24	84	19
			18.9%	66.1%	15.0%
1170	26	Desarrollo de software de aplicación	21	5	
			80.8%	19.2%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	22	4	
			84.6%	15.4%	
		Solución a problemas en computación teórica	24	2	
			92.3%	7.7%	
1172	11	Desarrollo de software de aplicación	8	3	
			72.7%	27.3%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	9	2	
			81.8%	18.2%	
		Solución a problemas en computación teórica	11		
			100.0%		
1225	10	Desarrollo de software de aplicación	1	8	1
			10.0%	80.0%	10.0%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1	7	2
			10.0%	70.0%	20.0%
		Solución a problemas en computación teórica		4	6
				40.0%	60.0%
1345	5	Desarrollo de software de aplicación	3	2	
			60.0%	40.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	4	1	
			80.0%	20.0%	
		Solución a problemas en computación teórica	4	1	
			80.0%	20.0%	
1648	12	Desarrollo de software de aplicación	3	9	
			25.0%	75.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2	10	
			16.7%	83.3%	
		Solución a problemas en computación teórica	5	5	2
			41.7%	41.7%	16.7%
2085	26	Desarrollo de software de aplicación	18	8	
			69.2%	30.8%	

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	20	6	
			76.9%	23.1%	
		Solución a problemas en computación teórica	21	5	
			80.8%	19.2%	
2192	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100.0%	
		Solución a problemas en computación teórica		1	
				100.0%	
2194	40	Desarrollo de software de aplicación	21	17	2
			52.5%	42.5%	5.0%
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	16	22	2
			40.0%	55.0%	5.0%
		Solución a problemas en computación teórica	25	13	2
			62.5%	32.5%	5.0%
2201	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
2223	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
2227	2	Desarrollo de software de aplicación	2		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	2		
			100.0%		

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
2311	9	Desarrollo de software de aplicación	9		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	9		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	9		
			100.0%		
2582	1	Desarrollo de software de aplicación		1	
				100.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100.0%	
		Solución a problemas en computación teórica		1	
				100.0%	
2760	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos		1	
				100.0%	
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
2801	71	Desarrollo de software de aplicación	52	19	
			73.2%	26.8%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	60	11	
			84.5%	15.5%	
		Solución a problemas en computación teórica	67	4	
			94.4%	5.6%	
2802	21	Desarrollo de software de aplicación	21		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	20	1	
			95.2%	4.8%	
		Solución a problemas en computación teórica	21		
			100.0%		
2916	1	Desarrollo de software de aplicación	1		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	1		
			100.0%		

Clave	Núm. de sustentantes	Área	Aún No Satisfactorio (ANS)	Desempeño Satisfactorio (DS)	Desempeño Sobresaliente (DSS)
		Solución a problemas en computación teórica	1		
			100.0%		
2922	2	Desarrollo de software de aplicación	2		
			100.0%		
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	2		
			100.0%		
		Solución a problemas en computación teórica	2		
			100.0%		
3262	59	Desarrollo de software de aplicación	46	13	
			78.0%	22.0%	
		Desarrollo de software de base para diversos entornos	39	20	
			66.1%	33.9%	
		Solución a problemas en computación teórica	49	10	
			83.1%	16.9%	



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	654	Mínimo	800	786	771
		Mediana	1000	992	984
		Máximo	1245	1258	1252
12	49	Mínimo	878	872	884
		Mediana	1000	992	1011
		Máximo	1177	1201	1181
41	11	Mínimo	1013	992	1025
		Mediana	1075	1069	1105
		Máximo	1205	1215	1205
826	1	Mínimo	844	889	969
		Mediana	844	889	969
		Máximo	844	889	969
870	1	Mínimo	856	872	913
		Mediana	856	872	913
		Máximo	856	872	913
873	1	Mínimo	844	872	813
		Mediana	844	872	813
		Máximo	844	872	813
1011	10	Mínimo	922	820	927
		Mediana	989	984	990
		Máximo	1075	1084	1105
1016	28	Mínimo	967	889	842
		Mediana	1075	1038	1038
		Máximo	1177	1173	1252
1018	10	Mínimo	889	923	913
		Mediana	1038	1069	1091
		Máximo	1164	1159	1240
1029	1	Mínimo	867	820	842
		Mediana	867	820	842
		Máximo	867	820	842
1056	89	Mínimo	867	854	813
		Mediana	1050	992	984
		Máximo	1191	1187	1240
1065	1	Mínimo	878	872	799
		Mediana	878	872	799
		Máximo	878	872	799
1083	4	Mínimo	1000	957	984
		Mediana	1044	1022	1051
		Máximo	1125	1173	1105
1084	9	Mínimo	978	940	955
		Mediana	1013	1069	1078
		Máximo	1088	1145	1181
1158	1	Mínimo	933	992	884
		Mediana	933	992	884

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	933	992	884
1161	11	Mínimo	889	803	870
		Mediana	956	940	913
		Máximo	1025	1069	1065
1165	127	Mínimo	900	820	899
		Mediana	1063	1069	1078
		Máximo	1245	1230	1229
1170	26	Mínimo	844	854	828
		Mediana	933	932	913
		Máximo	1113	1114	1131
1172	11	Mínimo	867	854	799
		Mediana	967	940	899
		Máximo	1025	1114	941
1225	10	Mínimo	978	889	1038
		Mediana	1088	1122	1181
		Máximo	1164	1173	1240
1345	5	Mínimo	967	923	927
		Mediana	989	975	984
		Máximo	1025	1084	1025
1648	12	Mínimo	944	889	913
		Mediana	1032	1046	1038
		Máximo	1088	1114	1217
2085	26	Mínimo	844	854	813
		Mediana	956	957	941
		Máximo	1088	1114	1145
2192	1	Mínimo	1113	1053	1065
		Mediana	1113	1053	1065
		Máximo	1113	1053	1065
2194	40	Mínimo	889	872	899
		Mediana	984	1016	984
		Máximo	1191	1258	1181
2201	1	Mínimo	844	957	899
		Mediana	844	957	899
		Máximo	844	957	899
2223	1	Mínimo	944	906	941
		Mediana	944	906	941
		Máximo	944	906	941
2227	2	Mínimo	900	923	856
		Mediana	906	949	892
		Máximo	911	975	927
2311	9	Mínimo	844	872	842
		Mediana	911	923	913
		Máximo	989	975	927
2582	1	Mínimo	1100	1099	1105
		Mediana	1100	1099	1105
		Máximo	1100	1099	1105
2760	1	Mínimo	956	1038	927

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	956	1038	927
		Máximo	956	1038	927
2801	71	Mínimo	833	786	799
		Mediana	956	940	899
		Máximo	1138	1084	1051
2802	21	Mínimo	811	786	771
		Mediana	900	906	899
		Máximo	978	1008	984
2916	1	Mínimo	856	975	913
		Mediana	856	975	913
		Máximo	856	975	913
2922	2	Mínimo	878	906	884
		Mediana	900	915	913
		Máximo	922	923	941
3262	59	Mínimo	800	803	813
		Mediana	956	957	927
		Máximo	1075	1114	1105

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	33	15	16	2
			45.5%	48.5%	6.1%
	Mujer	16	11	3	2
			68.8%	18.8%	12.5%
Total	49	26	19	4	
			53.1%	38.8%	8.2%
41	Hombre	7		4	3
				57.1%	42.9%
	Mujer	4		2	2
				50.0%	50.0%
Total	11		6	5	
				54.5%	45.5%
826	Mujer	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
870	Hombre	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
873	Hombre	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
1011	Hombre	9	5	4	
			55.6%	44.4%	
	Mujer	1		1	
				100.0%	
Total	10	5	5		
			50.0%	50.0%	
1016	Hombre	23	5	11	7
			21.7%	47.8%	30.4%
	Mujer	5	2	3	
			40.0%	60.0%	
Total	28	7	14	7	
			25.0%	50.0%	25.0%
1018	Hombre	7	1	3	3
			14.3%	42.9%	42.9%
	Mujer	3	2		1
			66.7%		33.3%
Total	10	3	3	4	
			30.0%	30.0%	40.0%

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1029	Hombre	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1056	Hombre	72	30	35	7
			41.7%	48.6%	9.7%
	Mujer	17	12	5	
			70.6%	29.4%	
Total	89	42	40	7	
		47.2%	44.9%	7.9%	
1065	Hombre	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	Hombre	2		1	1
				50.0%	50.0%
	Mujer	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
Total	4	1	2	1	
		25.0%	50.0%	25.0%	
1084	Hombre	6	1	5	
			16.7%	83.3%	
	Mujer	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
Total	9	2	6	1	
		22.2%	66.7%	11.1%	
1158	Mujer	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	Hombre	10	9	1	
			90.0%	10.0%	
	Mujer	1	1		
			100.0%		
Total	11	10	1		
		90.9%	9.1%		
1165	Hombre	102	15	60	27
			14.7%	58.8%	26.5%
	Mujer	25	5	20	
			20.0%	80.0%	
Total	127	20	80	27	
		15.7%	63.0%	21.3%	
1170	Hombre	18	15	3	
			83.3%	16.7%	
	Mujer	8	7	1	
			87.5%	12.5%	
Total	26	22	4		

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			84.6%	15.4%	
1172	Hombre	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
1225	Hombre	9	1	3	5
			11.1%	33.3%	55.6%
	Mujer	1			1
					100.0%
	Total	10	1	3	6
			10.0%	30.0%	60.0%
1345	Hombre	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
	Total	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
1648	Hombre	7	2	4	1
			28.6%	57.1%	14.3%
	Mujer	5	2	2	1
			40.0%	40.0%	20.0%
	Total	12	4	6	2
			33.3%	50.0%	16.7%
2085	Hombre	13	9	4	
			69.2%	30.8%	
	Mujer	13	12	1	
			92.3%	7.7%	
	Total	26	21	5	
			80.8%	19.2%	
2192	Hombre	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2194	Hombre	29	11	16	2
			37.9%	55.2%	6.9%
	Mujer	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
	Total	40	20	18	2
			50.0%	45.0%	5.0%
2201	Mujer	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Hombre	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	Mujer	2	2		
			100.0%		

Clave	Sexo	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	Hombre	8	8		
			100.0%		
	Mujer	1	1		
			100.0%		
	Total	9	9		
			100.0%		
2582	Hombre	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2760	Hombre	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2801	Hombre	55	44	11	
			80.0%	20.0%	
	Mujer	16	15	1	
			93.8%	6.3%	
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	
2802	Hombre	16	16		
			100.0%		
	Mujer	5	5		
			100.0%		
	Total	21	21		
			100.0%		
2916	Hombre	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Hombre	1	1		
			100.0%		
	Mujer	1	1		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Hombre	45	35	10	
			77.8%	22.2%	
	Mujer	14	12	2	
			85.7%	14.3%	
	Total	59	47	12	
			79.7%	20.3%	

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	11	4	5	2
			36.4%	45.5%	18.2%
	De 26 a 29 años	21	11	8	2
			52.4%	38.1%	9.5%
	De 30 a 33 años	7	4	3	
			57.1%	42.9%	
Mayor o igual a 34 años	10	7	3		
		70.0%	30.0%		
	Total	49	26	19	4
			53.1%	38.8%	8.2%
41	De 22 a 25 años	10		6	4
				60.0%	40.0%
	De 26 a 29 años	1			1
					100.0%
Total	11		6	5	
			54.5%	45.5%	
826	De 30 a 33 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
870	De 22 a 25 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
873	De 22 a 25 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1011	De 22 a 25 años	5	2	3	
			40.0%	60.0%	
	De 26 a 29 años	5	3	2	
			60.0%	40.0%	
Total	10	5	5		
		50.0%	50.0%		
1016	De 22 a 25 años	27	7	14	6
			25.9%	51.9%	22.2%
	De 26 a 29 años	1			1
					100.0%
Total	28	7	14	7	
		25.0%	50.0%	25.0%	
1018	De 22 a 25 años	7	1	2	4
			14.3%	28.6%	57.1%
	De 26 a 29 años	3	2	1	

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			66.7%	33.3%	
	Total	10	3	3	4
			30.0%	30.0%	40.0%
1029	De 22 a 25 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1056	Menor o igual a 21 años	17	8	7	2
			47.1%	41.2%	11.8%
	De 22 a 25 años	60	31	25	4
			51.7%	41.7%	6.7%
	De 26 a 29 años	11	3	8	
			27.3%	72.7%	
	De 30 a 33 años	1			1
					100.0%
	Total	89	42	40	7
			47.2%	44.9%	7.9%
1065	De 26 a 29 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	De 22 a 25 años	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
	Total	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	De 22 a 25 años	3		3	
				100.0%	
	De 26 a 29 años	5	1	3	1
			20.0%	60.0%	20.0%
	De 30 a 33 años	1	1		
			100.0%		
	Total	9	2	6	1
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	De 22 a 25 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	De 22 a 25 años	8	8		
			100.0%		
	De 26 a 29 años	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
1165	De 22 a 25 años	91	10	61	20
			11.0%	67.0%	22.0%
	De 26 a 29 años	23	5	11	7
			21.7%	47.8%	30.4%

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	De 30 a 33 años	10	4	6	
			40.0%	60.0%	
	Mayor o igual a 34 años	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
Total	127	20	80	27	
			15.7%	63.0%	21.3%
1170	De 22 a 25 años	23	19	4	
			82.6%	17.4%	
	De 26 a 29 años	2	2		
			100.0%		
Mayor o igual a 34 años	1	1			
		100.0%			
Total	26	22	4		
			84.6%	15.4%	
1172	De 22 a 25 años	10	9	1	
			90.0%	10.0%	
	Mayor o igual a 34 años	1	1		
			100.0%		
Total	11	10	1		
			90.9%	9.1%	
1225	De 22 a 25 años	5			5
					100.0%
	De 26 a 29 años	2		2	
				100.0%	
De 30 a 33 años	3	1	1	1	
		33.3%	33.3%	33.3%	
Total	10	1	3	6	
			10.0%	30.0%	60.0%
1345	De 22 a 25 años	3	3		
			100.0%		
	De 26 a 29 años	2	1	1	
		50.0%	50.0%		
Total	5	4	1		
			80.0%	20.0%	
1648	De 22 a 25 años	11	3	6	2
			27.3%	54.5%	18.2%
	De 26 a 29 años	1	1		
		100.0%			
Total	12	4	6	2	
			33.3%	50.0%	16.7%
2085	De 22 a 25 años	21	17	4	
			81.0%	19.0%	
	De 26 a 29 años	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
De 30 a 33 años	2	2			
		100.0%			
Total	26	21	5		

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			80.8%	19.2%	
2192	De 22 a 25 años	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2194	De 22 a 25 años	32	16	14	2
			50.0%	43.8%	6.3%
	De 26 a 29 años	6	2	4	
			33.3%	66.7%	
	De 30 a 33 años	2	2		
			100.0%		
	Total	40	20	18	2
			50.0%	45.0%	5.0%
2201	De 22 a 25 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Mayor o igual a 34 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	De 22 a 25 años	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	De 22 a 25 años	8	8		
			100.0%		
	De 26 a 29 años	1	1		
			100.0%		
	Total	9	9		
			100.0%		
2582	De 22 a 25 años	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2760	De 22 a 25 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2801	De 22 a 25 años	55	45	10	
			81.8%	18.2%	
	De 26 a 29 años	13	11	2	
			84.6%	15.4%	
	De 30 a 33 años	3	3		
			100.0%		
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	

Clave	Edad	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
2802	De 22 a 25 años	20	20		
			100.0%		
	De 26 a 29 años	1	1		
			100.0%		
Total	21	21			
			100.0%		
2916	Mayor o igual a 34 años	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Mayor o igual a 34 años	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Menor o igual a 21 años	1		1	
				100.0%	
	De 22 a 25 años	37	29	8	
			78.4%	21.6%	
	De 26 a 29 años	10	10		
			100.0%		
	De 30 a 33 años	9	6	3	
		66.7%	33.3%		
Mayor o igual a 34 años	2	2			
			100.0%		
Total	59	47	12		
			79.7%	20.3%	

- **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	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	Primaria	12	7	4	1
			58.3%	33.3%	8.3%
	Secundaria	10	5	4	1
			50.0%	40.0%	10.0%
	Bachillerato	4	1	3	
			25.0%	75.0%	
Carrera técnica	6	3	2	1	
		50.0%	33.3%	16.7%	
Licenciatura	12	8	4		
		66.7%	33.3%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1			1	
				100.0%	
	Total	48	26	18	4
			54.2%	37.5%	8.3%
41	Secundaria	1			1
					100.0%
	Licenciatura	3		1	2
				33.3%	66.7%
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	7		5	2	
			71.4%	28.6%	
	Total	11		6	5
				54.5%	45.5%
826	Secundaria	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
870	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
873	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1011	Primaria	4	2	2	
			50.0%	50.0%	
	Secundaria	2	1	1	
		50.0%	50.0%		
	Bachillerato	1	1		

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)	
			100.0%			
	Licenciatura	3	1	2		
				33.3%	66.7%	
	Total	10	5	5		
			50.0%	50.0%		
1016	No estudió	2	2			
				100.0%		
	Primaria	2	1	1		
				50.0%	50.0%	
	Secundaria	5	1	3	1	
				20.0%	60.0%	20.0%
	Bachillerato	4	1	3		
				25.0%	75.0%	
	Carrera técnica	2		1	1	
				50.0%	50.0%	
Licenciatura	9	1	4	4		
			11.1%	44.4%	44.4%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	3		2	1		
				66.7%	33.3%	
Total	27	6	14	7		
			22.2%	51.9%	25.9%	
1018	Primaria	2		2		
				100.0%		
	Secundaria	1	1			
				100.0%		
	Licenciatura	3			3	
				100.0%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2	1		1		
			50.0%	50.0%		
Total	8	2	2	4		
			25.0%	25.0%	50.0%	
1029	Bachillerato	1	1			
				100.0%		
Total	1	1				
			100.0%			
1056	Primaria	2	1	1		
				50.0%	50.0%	
	Secundaria	19	12	7		
				63.2%	36.8%	
	Bachillerato	13	6	7		
				46.2%	53.8%	
Carrera técnica	16	6	9	1		
			37.5%	56.3%	6.3%	
Licenciatura	26	11	10	5		
			42.3%	38.5%	19.2%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	8	3	5			
			37.5%	62.5%		

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	84	39	39	6
			46.4%	46.4%	7.1%
1065	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	No estudió	2		2	
				100.0%	
	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Secundaria	1			1
					100.0%
	Total	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	Primaria	5	1	3	1
			20.0%	60.0%	20.0%
	Secundaria	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Bachillerato	1		1	
				100.0%	
	Licenciatura	1		1	
				100.0%	
	Total	9	2	6	1
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Secundaria	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Carrera técnica	2	2		
		100.0%			
	Licenciatura	4	4		
			100.0%		
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
1165	No estudió	1		1	
				100.0%	
	Primaria	22	6	12	4
			27.3%	54.5%	18.2%
	Secundaria	26	5	17	4
		19.2%	65.4%	15.4%	
	Bachillerato	23	4	13	6
			17.4%	56.5%	26.1%
	Carrera técnica	11		8	3

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				72.7%	27.3%
	Licenciatura	39	5	27	7
			12.8%	69.2%	17.9%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	4		2	2
			50.0%	50.0%	
Total	126	20	80	26	
			15.9%	63.5%	20.6%
1170	Primaria	13	12	1	
			92.3%	7.7%	
	Secundaria	8	6	2	
			75.0%	25.0%	
	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Carrera técnica	1		1	
			100.0%		
Licenciatura	2	2			
		100.0%			
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1			
		100.0%			
Total	26	22	4		
			84.6%	15.4%	
1172	Primaria	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
	Secundaria	2	2		
			100.0%		
	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
Carrera técnica	1	1			
		100.0%			
Licenciatura	1	1			
		100.0%			
Total	10	9	1		
			90.0%	10.0%	
1225	Secundaria	1		1	
				100.0%	
	Bachillerato	2	1		1
			50.0%		50.0%
	Licenciatura	6		2	4
			33.3%	66.7%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1			1	
				100.0%	
Total	10	1	3	6	
			10.0%	30.0%	60.0%
1345	No estudió	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
Secundaria	2	2			
		100.0%			

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Total	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
1648	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Secundaria	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Bachillerato	1			1
					100.0%
	Carrera técnica	1	1		
		100.0%			
Licenciatura	6	1	4	1	
		16.7%	66.7%	16.7%	
Total	12	4	6	2	
		33.3%	50.0%	16.7%	
2085	No estudió	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Primaria	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
	Secundaria	6	5	1	
			83.3%	16.7%	
	Bachillerato	8	7	1	
		87.5%	12.5%		
Carrera técnica	2	2			
		100.0%			
Licenciatura	3	2	1		
		66.7%	33.3%		
Total	26	21	5		
		80.8%	19.2%		
2192	Bachillerato	1		1	
				100.0%	
Total	1		1		
				100.0%	
2194	No estudió	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Primaria	17	11	6	
			64.7%	35.3%	
	Secundaria	7	3	4	
			42.9%	57.1%	
	Bachillerato	6	1	4	1
		16.7%	66.7%	16.7%	
Carrera técnica	2		1	1	
			50.0%	50.0%	
Licenciatura	4	2	2		
		50.0%	50.0%		
		2	2		

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)		100.0%		
	Total	40	20 50.0%	18 45.0%	2 5.0%
2201	Secundaria	1	1 100.0%		
	Total	1	1 100.0%		
2223	Primaria	1	1 100.0%		
	Total	1	1 100.0%		
2227	No estudió	2	2 100.0%		
	Total	2	2 100.0%		
2311	Primaria	2	2 100.0%		
	Secundaria	2	2 100.0%		
	Bachillerato	3	3 100.0%		
	Total	7	7 100.0%		
2582	No estudió	1		1 100.0%	
	Total	1		1 100.0%	
2760	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1 100.0%		
	Total	1	1 100.0%		
2801	Primaria	9	7 77.8%	2 22.2%	
	Secundaria	18	16 88.9%	2 11.1%	
	Bachillerato	17	13 76.5%	4 23.5%	
	Carrera técnica	11	10 90.9%	1 9.1%	
	Licenciatura	12	9 75.0%	3 25.0%	
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2	2 100.0%		
	Total	69	57 82.6%	12 17.4%	
2802	No estudió	2	2 100.0%		

Clave	Escolaridad del padre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Primaria	9	9		
			100.0%		
	Secundaria	6	6		
			100.0%		
	Bachillerato	4	4		
		100.0%			
	Total	21	21		
			100.0%		
2916	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	No estudió	1	1		
			100.0%		
	Primaria	1	1		
		100.0%			
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Primaria	18	11	7	
			61.1%	38.9%	
	Secundaria	22	20	2	
			90.9%	9.1%	
	Bachillerato	8	8		
			100.0%		
	Carrera técnica	2	1	1	
		50.0%	50.0%		
Licenciatura	9	7	2		
		77.8%	22.2%		
	Total	59	47	12	
			79.7%	20.3%	

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	2	2		
			100.0%		
	Primaria	18	9	8	1
			50.0%	44.4%	5.6%
	Secundaria	11	8	3	
			72.7%	27.3%	
	Bachillerato	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Carrera técnica	9	5	3	1
		55.6%	33.3%	11.1%	
Licenciatura	6	1	3	2	
		16.7%	50.0%	33.3%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		1		
			100.0%		
Total	49	26	19	4	
			53.1%	38.8%	8.2%
41	Primaria	2		2	
				100.0%	
	Bachillerato	2			2
					100.0%
	Licenciatura	3		2	1
			66.7%	33.3%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	4		2	2	
			50.0%	50.0%	
Total	11		6	5	
			54.5%	45.5%	
826	Carrera técnica	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
870	No estudió	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
873	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
1011	No estudió	1	1		
			100.0%		
	Primaria	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
Secundaria	3		3		

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				100.0%	
	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Carrera técnica	1		1	
				100.0%	
	Total	10	5	5	
			50.0%	50.0%	
1016	No estudió	2	2		
			100.0%		
	Primaria	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Secundaria	6		6	
				100.0%	
	Bachillerato	3		3	
			100.0%		
	Licenciatura	6	3		3
			50.0%		50.0%
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	7	1	3	3
			14.3%	42.9%	42.9%
	Total	27	7	14	6
			25.9%	51.9%	22.2%
1018	Primaria	2		2	
				100.0%	
	Secundaria	3	3		
			100.0%		
	Licenciatura	2		1	1
			50.0%	50.0%	
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	3			3
					100.0%
	Total	10	3	3	4
			30.0%	30.0%	40.0%
1029	Secundaria	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1056	Primaria	6	4	2	
			66.7%	33.3%	
	Secundaria	21	12	8	1
			57.1%	38.1%	4.8%
	Bachillerato	12	4	8	
			33.3%	66.7%	
Carrera técnica	20	7	12	1	
			35.0%	60.0%	5.0%
Licenciatura	23	11	8	4	
			47.8%	34.8%	17.4%
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	6	4	1	1	
			66.7%	16.7%	16.7%

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	88	42	39	7
			47.7%	44.3%	8.0%
1065	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	Primaria	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
	Total	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	Primaria	6	1	4	1
			16.7%	66.7%	16.7%
	Secundaria	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Total	9	2	6	1
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	Primaria	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Secundaria	5	5		
			100.0%		
	Licenciatura	1	1		
			100.0%		
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1		
			100.0%		
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
1165	No estudió	1		1	
				100.0%	
	Primaria	26	6	17	3
			23.1%	65.4%	11.5%
	Secundaria	31	4	21	6
			12.9%	67.7%	19.4%
	Bachillerato	18	2	11	5
			11.1%	61.1%	27.8%
Carrera técnica	21	6	13	2	
		28.6%	61.9%	9.5%	
Licenciatura	24	1	16	7	
		4.2%	66.7%	29.2%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	5		1	4	
			20.0%	80.0%	
	Total	126	19	80	27
			15.1%	63.5%	21.4%
1170	No estudió	1	1		

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100.0%		
	Primaria	12	9	3	
			75.0%	25.0%	
	Secundaria	7	7		
			100.0%		
	Bachillerato	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Carrera técnica	1	1		
		100.0%			
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1			
	100.0%				
	Total	26	22	4	
			84.6%	15.4%	
1172	No estudió	1		1	
				100.0%	
	Primaria	2	2		
			100.0%		
	Secundaria	5	5		
			100.0%		
Bachillerato	2	2			
		100.0%			
	Total	10	9	1	
			90.0%	10.0%	
1225	Primaria	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Secundaria	1		1	
				100.0%	
	Bachillerato	2			2
					100.0%
	Carrera técnica	1			1
					100.0%
Licenciatura	2			2	
				100.0%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1			1	
	100.0%				
	Total	10	1	3	6
			10.0%	30.0%	60.0%
1345	No estudió	1		1	
				100.0%	
	Primaria	2	2		
			100.0%		
Carrera técnica	2	2			
		100.0%			
	Total	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
1648	Primaria	1			1
					100.0%

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Secundaria	4	1	3	
			25.0%	75.0%	
	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Carrera técnica	1	1		
			100.0%		
Licenciatura	5	1	3	1	
		20.0%	60.0%	20.0%	
	Total	12	4	6	2
			33.3%	50.0%	16.7%
2085	No estudió	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Primaria	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
	Secundaria	6	5	1	
			83.3%	16.7%	
	Bachillerato	5	4	1	
		80.0%	20.0%		
Carrera técnica	5	5			
		100.0%			
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1		1		
			100.0%		
	Total	26	21	5	
			80.8%	19.2%	
2192	Bachillerato	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2194	Primaria	17	10	7	
			58.8%	41.2%	
	Secundaria	12	6	6	
			50.0%	50.0%	
	Bachillerato	3		3	
				100.0%	
	Carrera técnica	1	1		
		100.0%			
Licenciatura	5	3	1	1	
		60.0%	20.0%	20.0%	
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2		1	1	
			50.0%	50.0%	
	Total	40	20	18	2
			50.0%	45.0%	5.0%
2201	Primaria	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Primaria	1	1		

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	Secundaria	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	Primaria	5	5		
			100.0%		
	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Carrera técnica	1	1		
			100.0%		
	Licenciatura	2	2		
			100.0%		
	Total	9	9		
			100.0%		
2582	No estudió	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2760	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2801	Primaria	13	12	1	
			92.3%	7.7%	
	Secundaria	22	19	3	
			86.4%	13.6%	
	Bachillerato	14	11	3	
			78.6%	21.4%	
	Carrera técnica	9	7	2	
		77.8%	22.2%		
	Licenciatura	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
	Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	
2802	Primaria	10	10		
			100.0%		
	Secundaria	6	6		
			100.0%		
	Bachillerato	4	4		
			100.0%		
	Carrera técnica	1	1		
			100.0%		

Clave	Escolaridad de la madre	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	21	21		
			100.0%		
2916	Bachillerato	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Primaria	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Primaria	13	10	3	
			76.9%	23.1%	
	Secundaria	27	24	3	
			88.9%	11.1%	
	Bachillerato	8	7	1	
			87.5%	12.5%	
	Carrera técnica	4	1	3	
			25.0%	75.0%	
Licenciatura	6	4	2		
		66.7%	33.3%		
Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)	1	1			
		100.0%			
	Total	59	47	12	
			79.7%	20.3%	

- **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	11	8	3	
			72.7%	27.3%	
	8.0-8.9	37	18	15	4
			48.6%	40.5%	10.8%
9.0-10.0	1		1		
				100.0%	
	Total	49	26	19	4
			53.1%	38.8%	8.2%
41	8.0-8.9	3		2	1
				66.7%	33.3%
	9.0-10.0	8		4	4
				50.0%	50.0%
	Total	11		6	5
				54.5%	45.5%
826	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
870	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
873	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1011	7.0-7.9	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	8.0-8.9	8	4	4	
			50.0%	50.0%	
	Total	10	5	5	
			50.0%	50.0%	
1016	8.0-8.9	17	5	11	1
			29.4%	64.7%	5.9%
	9.0-10.0	11	2	3	6
			18.2%	27.3%	54.5%
	Total	28	7	14	7
			25.0%	50.0%	25.0%
1018	7.0-7.9	1	1		
			100.0%		
	8.0-8.9	6	2	2	2

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			33.3%	33.3%	33.3%
	9.0-10.0	3		1	2
				33.3%	66.7%
	Total	10	3	3	4
			30.0%	30.0%	40.0%
1029	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1056	7.0-7.9	16	12	3	1
			75.0%	18.8%	6.3%
	8.0-8.9	65	28	34	3
			43.1%	52.3%	4.6%
	9.0-10.0	8	2	3	3
			25.0%	37.5%	37.5%
Total	89	42	40	7	
			47.2%	44.9%	7.9%
1065	7.0-7.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	8.0-8.9	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	9.0-10.0	2		1	1
				50.0%	50.0%
Total	4	1	2	1	
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	7.0-7.9	5	2	3	
			40.0%	60.0%	
	8.0-8.9	4		3	1
				75.0%	25.0%
Total	9	2	6	1	
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	7.0-7.9	9	8	1	
			88.9%	11.1%	
	8.0-8.9	2	2		
			100.0%		
Total	11	10	1		
			90.9%	9.1%	
1165	7.0-7.9	27	9	16	2
			33.3%	59.3%	7.4%
	8.0-8.9	82	11	54	17
			13.4%	65.9%	20.7%

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	9.0-10.0	18		10	8
				55.6%	44.4%
	Total	127	20	80	27
			15.7%	63.0%	21.3%
1170	7.0-7.9	5	5		
			100.0%		
	8.0-8.9	19	16	3	
			84.2%	15.8%	
	9.0-10.0	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
Total	26	22	4		
			84.6%	15.4%	
1172	7.0-7.9	1	1		
			100.0%		
	8.0-8.9	2	2		
			100.0%		
	9.0-10.0	8	7	1	
			87.5%	12.5%	
Total	11	10	1		
			90.9%	9.1%	
1225	7.0-7.9	2		2	
				100.0%	
	8.0-8.9	6	1	1	4
			16.7%	16.7%	66.7%
	9.0-10.0	2			2
				100.0%	
Total	10	1	3	6	
			10.0%	30.0%	60.0%
1345	7.0-7.9	1	1		
			100.0%		
	8.0-8.9	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
Total	5	4	1		
			80.0%	20.0%	
1648	7.0-7.9	4	1	3	
			25.0%	75.0%	
	8.0-8.9	7	3	3	1
			42.9%	42.9%	14.3%
	9.0-10.0	1			1
				100.0%	
Total	12	4	6	2	
			33.3%	50.0%	16.7%
2085	6.0-6.9	1		1	
				100.0%	
	7.0-7.9	1	1		
			100.0%		
8.0-8.9	23	20	3		

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			87.0%	13.0%	
	9.0-10.0	1		1	
	Total	26	21	5	
2192	8.0-8.9	1		1	
	Total	1		1	
				100.0%	
2194	7.0-7.9	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	8.0-8.9	23	11	11	1
			47.8%	47.8%	4.3%
	9.0-10.0	14	7	6	1
			50.0%	42.9%	7.1%
Total	40	20	18	2	
			50.0%	45.0%	5.0%
2201	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	8.0-8.9	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	7.0-7.9	3	3		
			100.0%		
	8.0-8.9	6	6		
			100.0%		
Total	9	9			
			100.0%		
2582	8.0-8.9	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2760	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2801	8.0-8.9	47	39	8	
			83.0%	17.0%	
	9.0-10.0	24	20	4	
			83.3%	16.7%	

Clave	Promedio en la licenciatura	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	
2802	8.0-8.9	10	10		
			100.0%		
	9.0-10.0	11	11		
			100.0%		
	Total	21	21		
			100.0%		
2916	8.0-8.9	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	9.0-10.0	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	6.0-6.9	1	1		
			100.0%		
	7.0-7.9	15	14	1	
			93.3%	6.7%	
	8.0-8.9	42	32	10	
			76.2%	23.8%	
9.0-10.0	1		1		
				100.0%	
	Total	59	47	12	
			79.7%	20.3%	

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	8	1	7	
			12.5%	87.5%	
	No	41	25	12	4
			61.0%	29.3%	9.8%
Total	49	26	19	4	
		53.1%	38.8%	8.2%	
41	Sí	10		6	4
				60.0%	40.0%
	No	1			1
					100.0%
Total	11		6	5	
			54.5%	45.5%	
826	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
870	Sí	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
873	Sí	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1011	Sí	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
	No	5	1	4	
			20.0%	80.0%	
Total	10	5	5		
		50.0%	50.0%		
1016	Sí	7	1	4	2
			14.3%	57.1%	28.6%
	No	21	6	10	5
			28.6%	47.6%	23.8%
Total	28	7	14	7	
		25.0%	50.0%	25.0%	
1018	Sí	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
	No	7	2	2	3
			28.6%	28.6%	42.9%
Total	10	3	3	4	
		30.0%	30.0%	40.0%	
1029	No	1	1		

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1056	Sí	64	29	29	6
			45.3%	45.3%	9.4%
	No	25	13	11	1
			52.0%	44.0%	4.0%
Total	89	42	40	7	
			47.2%	44.9%	7.9%
1065	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	Sí	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
	Total	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	Sí	1			1
					100.0%
	No	8	2	6	
			25.0%	75.0%	
Total	9	2	6	1	
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	Sí	8	7	1	
			87.5%	12.5%	
	No	3	3		
			100.0%		
Total	11	10	1		
			90.9%	9.1%	
1165	Sí	26	4	16	6
			15.4%	61.5%	23.1%
	No	101	16	64	21
			15.8%	63.4%	20.8%
	Total	127	20	80	27
			15.7%	63.0%	21.3%
1170	Sí	13	10	3	
			76.9%	23.1%	
	No	13	12	1	
			92.3%	7.7%	
Total	26	22	4		
			84.6%	15.4%	
1172	Sí	6	5	1	
			83.3%	16.7%	

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	No	5	5		
			100.0%		
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
1225	Sí	5		1	4
				20.0%	80.0%
	No	5	1	2	2
			20.0%	40.0%	40.0%
Total	10	1	3	6	
		10.0%	30.0%	60.0%	
1345	Sí	3	3		
			100.0%		
	No	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
Total	5	4	1		
		80.0%	20.0%		
1648	Sí	7	2	5	
			28.6%	71.4%	
	No	5	2	1	2
			40.0%	20.0%	40.0%
Total	12	4	6	2	
		33.3%	50.0%	16.7%	
2085	Sí	14	12	2	
			85.7%	14.3%	
	No	12	9	3	
			75.0%	25.0%	
Total	26	21	5		
		80.8%	19.2%		
2192	Sí	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2194	Sí	19	9	9	1
			47.4%	47.4%	5.3%
	No	21	11	9	1
			52.4%	42.9%	4.8%
Total	40	20	18	2	
		50.0%	45.0%	5.0%	
2201	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Sí	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	Sí	2	2		

Clave	Beca	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	Sí	3	3		
			100.0%		
	No	6	6		
			100.0%		
	Total	9	9		
			100.0%		
2582	Sí	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2760	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2801	Sí	53	44	9	
			83.0%	17.0%	
	No	18	15	3	
			83.3%	16.7%	
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	
2802	Sí	20	20		
			100.0%		
	No	1	1		
			100.0%		
	Total	21	21		
			100.0%		
2916	Sí	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Sí	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Sí	11	8	3	
			72.7%	27.3%	
	No	48	39	9	
			81.3%	18.8%	
	Total	59	47	12	
			79.7%	20.3%	

Tabla 7.

Número de sustentantes desagregados por institución y **percepción de la calidad del programa de licenciatura cursado**, en testimonios de desempeño

Clave	En comparación con otras IES, el programa de licenciatura que cursó es:	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
12	De la misma calidad	15	9	5	1
			60.0%	33.3%	6.7%
	De mejor calidad	34	17	14	3
			50.0%	41.2%	8.8%
Total	49	26	19	4	
		53.1%	38.8%	8.2%	
41	De menor calidad	1		1	
				100.0%	
	De la misma calidad	2		1	1
				50.0%	50.0%
De mejor calidad	8		4	4	
			50.0%	50.0%	
Total	11		6	5	
			54.5%	45.5%	
826	De la misma calidad	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
870	De mejor calidad	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
873	De menor calidad	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
1011	De menor calidad	1	1		
			100.0%		
	De la misma calidad	7	3	4	
			42.9%	57.1%	
De mejor calidad	2	1	1		
		50.0%	50.0%		
Total	10	5	5		
		50.0%	50.0%		
1016	De menor calidad	2	2		
			100.0%		
	De la misma calidad	14	2	5	7
			14.3%	35.7%	50.0%
De mejor calidad	12	3	9		
		25.0%	75.0%		
Total	28	7	14	7	
		25.0%	50.0%	25.0%	
1018	De la misma calidad	5	1	2	2

Clave	En comparación con otras IES, el programa de licenciatura que cursó es:	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			20.0%	40.0%	40.0%
	De mejor calidad	5	2	1	2
			40.0%	20.0%	40.0%
	Total	10	3	3	4
			30.0%	30.0%	40.0%
1029	De la misma calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1056	De menor calidad	4	2	1	1
			50.0%	25.0%	25.0%
	De la misma calidad	35	16	16	3
			45.7%	45.7%	8.6%
	De mejor calidad	50	24	23	3
			48.0%	46.0%	6.0%
	Total	89	42	40	7
			47.2%	44.9%	7.9%
1065	De mejor calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1083	De la misma calidad	1			1
					100.0%
	De mejor calidad	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Total	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	De la misma calidad	1		1	
				100.0%	
	De mejor calidad	8	2	5	1
			25.0%	62.5%	12.5%
	Total	9	2	6	1
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	De menor calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1161	De la misma calidad	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	De mejor calidad	7	7		
			100.0%		
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
1165	De menor calidad	5		3	2
				60.0%	40.0%
	De la misma calidad	68	9	43	16
			13.2%	63.2%	23.5%

Clave	En comparación con otras IES, el programa de licenciatura que cursó es:	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	De mejor calidad	54	11	34	9
			20.4%	63.0%	16.7%
	Total	127	20	80	27
			15.7%	63.0%	21.3%
	De la misma calidad	19	16	3	
			84.2%	15.8%	
1170	De mejor calidad	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
	Total	26	22	4	
			84.6%	15.4%	
	De la misma calidad	7	7		
			100.0%		
1172	De mejor calidad	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Total	11	10	1	
			90.9%	9.1%	
	De la misma calidad	3		1	2
				33.3%	66.7%
1225	De mejor calidad	7	1	2	4
			14.3%	28.6%	57.1%
	Total	10	1	3	6
			10.0%	30.0%	60.0%
	De la misma calidad	1	1		
			100.0%		
1345	De mejor calidad	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Total	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
	De menor calidad	1		1	
				100.0%	
1648	De la misma calidad	10	4	4	2
			40.0%	40.0%	20.0%
	De mejor calidad	1		1	
				100.0%	
	Total	12	4	6	2
			33.3%	50.0%	16.7%
2085	De menor calidad	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	De la misma calidad	12	11	1	
			91.7%	8.3%	
	De mejor calidad	11	8	3	
			72.7%	27.3%	
2192	Total	26	21	5	
			80.8%	19.2%	
	De mejor calidad	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	

Clave	En comparación con otras IES, el programa de licenciatura que cursó es:	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
				100.0%	
2194	De menor calidad	5	3	1	1
			60.0%	20.0%	20.0%
	De la misma calidad	27	13	14	
			48.1%	51.9%	
	De mejor calidad	8	4	3	1
		50.0%	37.5%	12.5%	
	Total	40	20	18	2
			50.0%	45.0%	5.0%
2201	De mejor calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	De la misma calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	De la misma calidad	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	De menor calidad	1	1		
			100.0%		
	De la misma calidad	4	4		
			100.0%		
De mejor calidad	4	4			
		100.0%			
	Total	9	9		
			100.0%		
2582	De mejor calidad	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2760	De mejor calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2801	De menor calidad	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	De la misma calidad	22	18	4	
			81.8%	18.2%	
De mejor calidad	46	39	7		
		84.8%	15.2%		
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	
2802	De menor calidad	6	6		
			100.0%		

Clave	En comparación con otras IES, el programa de licenciatura que cursó es:	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
	De la misma calidad	11	11		
			100.0%		
	De mejor calidad	4	4		
			100.0%		
Total	21	21			
			100.0%		
2916	De menor calidad	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	De la misma calidad	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	De menor calidad	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	De la misma calidad	38	32	6	
			84.2%	15.8%	
	De mejor calidad	17	12	5	
		70.6%	29.4%		
Total	59	47	12		
			79.7%	20.3%	

- **Variables de la situación laboral**

Tabla 8.

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	34	17	15	2
			50.0%	44.1%	5.9%
	No	15	9	4	2
			60.0%	26.7%	13.3%
Total	49	26	19	4	
			53.1%	38.8%	8.2%
41	Sí	5		3	2
				60.0%	40.0%
	No	6		3	3
				50.0%	50.0%
Total	11		6	5	
				54.5%	45.5%
826	Sí	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
870	Sí	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
873	Sí	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
1011	Sí	1	1		
			100.0%		
	No	9	4	5	
			44.4%	55.6%	
Total	10	5	5		
			50.0%	50.0%	
1016	Sí	21	5	11	5
			23.8%	52.4%	23.8%
	No	7	2	3	2
			28.6%	42.9%	28.6%
Total	28	7	14	7	
			25.0%	50.0%	25.0%
1018	Sí	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
	No	7	2	2	3
			28.6%	28.6%	42.9%
Total	10	3	3	4	

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			30.0%	30.0%	40.0%
1029	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1	100.0%	
1056	Sí	61	30	26	5
			49.2%	42.6%	8.2%
	No	28	12	14	2
			42.9%	50.0%	7.1%
Total	89	42	40	7	
			47.2%	44.9%	7.9%
1065	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1	100.0%	
1083	No	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
	Total	4	1	2	1
			25.0%	50.0%	25.0%
1084	Sí	6	2	4	
			33.3%	66.7%	
	No	3		2	1
				66.7%	33.3%
Total	9	2	6	1	
			22.2%	66.7%	11.1%
1158	No	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1	100.0%	
1161	Sí	8	8		
			100.0%		
	No	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
Total	11	10	1		
			90.9%	9.1%	
1165	Sí	80	16	48	16
			20.0%	60.0%	20.0%
	No	47	4	32	11
			8.5%	68.1%	23.4%
Total	127	20	80	27	
			15.7%	63.0%	21.3%
1170	Sí	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
	No	15	13	2	
			86.7%	13.3%	
Total	26	22	4		
			84.6%	15.4%	

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
1172	Sí	3	3		
			100.0%		
	No	8	7	1	
			87.5%	12.5%	
Total	11	10	1		
		90.9%	9.1%		
1225	Sí	4		2	2
				50.0%	50.0%
	No	6	1	1	4
			16.7%	16.7%	66.7%
Total	10	1	3	6	
		10.0%	30.0%	60.0%	
1345	Sí	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	No	2	2		
			100.0%		
Total	5	4	1		
		80.0%	20.0%		
1648	No	12	4	6	2
			33.3%	50.0%	16.7%
	Total	12	4	6	2
			33.3%	50.0%	16.7%
2085	Sí	12	9	3	
			75.0%	25.0%	
	No	14	12	2	
			85.7%	14.3%	
Total	26	21	5		
		80.8%	19.2%		
2192	No	1		1	
				100.0%	
	Total	1		1	
				100.0%	
2194	Sí	22	12	10	
			54.5%	45.5%	
	No	18	8	8	2
			44.4%	44.4%	11.1%
Total	40	20	18	2	
		50.0%	45.0%	5.0%	
2201	Sí	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Sí	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	Sí	2	2		

Clave	Trabaja actualmente	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			100.0%		
	Total	2	2	100.0%	
2311	Sí	4	4	100.0%	
	No	5	5	100.0%	
	Total	9	9	100.0%	
2582	No	1		1	100.0%
	Total	1		1	100.0%
2760	No	1	1	100.0%	
	Total	1	1	100.0%	
2801	Sí	26	23	3	
	No	45	36	9	
	Total	71	59	12	
			83.1%	16.9%	
2802	Sí	2	2		
	No	19	19		
	Total	21	21		
			100.0%		
2916	Sí	1	1		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Sí	2	2		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Sí	28	23	5	
	No	31	24	7	
	Total	59	47	12	
			79.7%	20.3%	

Las tablas 9 a 11 consideran únicamente a los sustentantes que declararon estar trabajando al momento de presentar el EGEL

Tabla 9.
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	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Entre 20 y 40 horas	13	7	6	
			53.8%	46.2%	
Más de 40 horas	19	9	8	2	
		47.4%	42.1%	10.5%	
	Total	34	17	15	2
			50.0%	44.1%	5.9%
41	Menos de 20 horas	1			1
					100.0%
	Entre 20 y 40 horas	4		3	1
			75.0%	25.0%	
	Total	5		3	2
				60.0%	40.0%
826	Más de 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
870	Más de 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
873	Más de 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1011	Menos de 20 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
1016	Entre 20 y 40 horas	20	5	10	5
			25.0%	50.0%	25.0%
	Más de 40 horas	1		1	
			100.0%		
	Total	21	5	11	5
			23.8%	52.4%	23.8%
1018	Entre 20 y 40 horas	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Más de 40 horas	1			1
					100.0%

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	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
1056	Menos de 20 horas	6	4	1	1
			66.7%	16.7%	16.7%
	Entre 20 y 40 horas	38	18	16	4
			47.4%	42.1%	10.5%
	Más de 40 horas	17	8	9	
			47.1%	52.9%	
	Total	61	30	26	5
			49.2%	42.6%	8.2%
1084	Entre 20 y 40 horas	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Más de 40 horas	3	1	2	
			33.3%	66.7%	
	Total	6	2	4	
			33.3%	66.7%	
1161	Entre 20 y 40 horas	4	4		
			100.0%		
	Más de 40 horas	4	4		
			100.0%		
	Total	8	8		
			100.0%		
1165	Menos de 20 horas	9	1	8	
			11.1%	88.9%	
	Entre 20 y 40 horas	39	7	22	10
			17.9%	56.4%	25.6%
	Más de 40 horas	31	8	17	6
			25.8%	54.8%	19.4%
	Total	79	16	47	16
			20.3%	59.5%	20.3%
1170	Menos de 20 horas	2	2		
			100.0%		
	Entre 20 y 40 horas	5	4	1	
			80.0%	20.0%	
	Más de 40 horas	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	Total	10	8	2	
			80.0%	20.0%	
1172	Entre 20 y 40 horas	2	2		
			100.0%		
	Más de 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	3	3		
			100.0%		
1225	Entre 20 y 40 horas	3		2	1
				66.7%	33.3%
	Más de 40 horas	1			1

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)
					100.0%
	Total	4		2	2
				50.0%	50.0%
1345	Entre 20 y 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Más de 40 horas	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Total	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
2085	Menos de 20 horas	3	3		
			100.0%		
	Entre 20 y 40 horas	5	3	2	
			60.0%	40.0%	
	Más de 40 horas	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Total	12	9	3	
			75.0%	25.0%	
2194	Menos de 20 horas	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Entre 20 y 40 horas	13	6	7	
			46.2%	53.8%	
	Más de 40 horas	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Total	21	12	9	
			57.1%	42.9%	
2201	Más de 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Más de 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	Entre 20 y 40 horas	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	Entre 20 y 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Más de 40 horas	3	3		
			100.0%		
	Total	4	4		
			100.0%		
2801	Menos de 20 horas	7	7		
			100.0%		
	Entre 20 y 40 horas	9	9		
			100.0%		

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	10	7	3	
			70.0%	30.0%	
	Total	26	23	3	
			88.5%	11.5%	
2802	Menos de 20 horas	1	1		
			100.0%		
	Entre 20 y 40 horas	1	1		
			100.0%		
Total	2	2			
		100.0%			
2916	Entre 20 y 40 horas	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Más de 40 horas	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Menos de 20 horas	6	4	2	
			66.7%	33.3%	
	Entre 20 y 40 horas	14	11	3	
			78.6%	21.4%	
	Más de 40 horas	8	8		
		100.0%			
Total	28	23	5		
			82.1%	17.9%	

Tabla 10.
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	15	7	8	
			46.7%	53.3%	
	Privada	19	10	7	2
			52.6%	36.8%	10.5%
Total	34	17	15	2	
		50.0%	44.1%	5.9%	
41	Pública	1		1	
				100.0%	
	Privada	4		2	2
				50.0%	50.0%
Total	5		3	2	
			60.0%	40.0%	
826	Pública	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
870	Privada	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
873	Privada	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
1011	Privada	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
1016	Privada	21	5	11	5
			23.8%	52.4%	23.8%
	Total	21	5	11	5
1018	Privada	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
	Total	3	1	1	1
1056	Pública	14	9	4	1
			64.3%	28.6%	7.1%
	Privada	46	20	22	4
			43.5%	47.8%	8.7%
Total	60	29	26	5	
		48.3%	43.3%	8.3%	
1084	Pública	2	1	1	

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
			50.0%	50.0%	
	Privada	4	1	3	
			25.0%	75.0%	
	Total	6	2	4	
			33.3%	66.7%	
1161	Privada	8	8		
			100.0%		
	Total	8	8		
			100.0%		
1165	Pública	11	2	8	1
			18.2%	72.7%	9.1%
	Privada	66	14	38	14
			21.2%	57.6%	21.2%
	Total	77	16	46	15
			20.8%	59.7%	19.5%
1170	Pública	4	4		
			100.0%		
	Privada	7	5	2	
			71.4%	28.6%	
	Total	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
1172	Privada	3	3		
			100.0%		
	Total	3	3		
			100.0%		
1225	Privada	4		2	2
				50.0%	50.0%
	Total	4		2	2
				50.0%	50.0%
1345	Pública	1		1	
				100.0%	
	Privada	2	2		
			100.0%		
	Total	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
2085	Pública	2	2		
			100.0%		
	Privada	10	7	3	
			70.0%	30.0%	
	Total	12	9	3	
			75.0%	25.0%	
2194	Pública	6	6		
			100.0%		
	Privada	16	6	10	
			37.5%	62.5%	
	Total	22	12	10	
			54.5%	45.5%	

Clave	Tipo de institución en la que trabaja	Núm. de sustentantes	Sin Testimonio (ST)	Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)
2201	Privada	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2223	Privada	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2227	Pública	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	Privada	4	4		
			100.0%		
	Total	4	4		
			100.0%		
2801	Pública	7	7		
			100.0%		
	Privada	18	15	3	
			83.3%	16.7%	
	Total	25	22	3	
			88.0%	12.0%	
2802	Privada	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2916	Pública	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Privada	2	2		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Pública	12	12		
			100.0%		
	Privada	15	11	4	
			73.3%	26.7%	
	Total	27	23	4	
			85.2%	14.8%	

Tabla 11.

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	Nula	4	2	2	
			50.0%	50.0%	
	Escasa	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
	Mediana	12	6	5	1
			50.0%	41.7%	8.3%
Alta	15	7	7	1	
		46.7%	46.7%	6.7%	
	Total	34	17	15	2
			50.0%	44.1%	5.9%
41	Mediana	2		2	
				100.0%	
	Alta	3		1	2
				33.3%	66.7%
Total	5		3	2	
			60.0%	40.0%	
826	Escasa	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
870	Mediana	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
873	Alta	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
1011	Alta	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
		100.0%			
1016	Escasa	1		1	
				100.0%	
	Mediana	10	4	3	3
			40.0%	30.0%	30.0%
Alta	10	1	7	2	
		10.0%	70.0%	20.0%	
Total	21	5	11	5	
		23.8%	52.4%	23.8%	
1018	Mediana	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%
	Total	3	1	1	1
			33.3%	33.3%	33.3%

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)
1056	Nula	2	2		
			100.0%		
	Escasa	6	4	1	1
			66.7%	16.7%	16.7%
	Mediana	17	10	6	1
			58.8%	35.3%	5.9%
Alta	36	14	19	3	
		38.9%	52.8%	8.3%	
	Total	61	30	26	5
			49.2%	42.6%	8.2%
1084	Escasa	2		2	
				100.0%	
	Alta	4	2	2	
			50.0%	50.0%	
Total	6	2	4		
		33.3%	66.7%		
1161	Nula	2	2		
			100.0%		
	Escasa	1	1		
			100.0%		
	Mediana	1	1		
			100.0%		
Alta	4	4			
		100.0%			
	Total	8	8		
			100.0%		
1165	Nula	7	1	6	
			14.3%	85.7%	
	Escasa	13	2	8	3
			15.4%	61.5%	23.1%
	Mediana	20	4	14	2
			20.0%	70.0%	10.0%
Alta	40	9	20	11	
		22.5%	50.0%	27.5%	
	Total	80	16	48	16
			20.0%	60.0%	20.0%
1170	Nula	2	2		
			100.0%		
	Escasa	4	3	1	
			75.0%	25.0%	
	Mediana	3	2	1	
			66.7%	33.3%	
Alta	2	2			
		100.0%			
	Total	11	9	2	
			81.8%	18.2%	
1172	Escasa	1	1		
			100.0%		

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)
	Mediana	2	2		
			100.0%		
	Total	3	3		
			100.0%		
1225	Escasa	1			1
					100.0%
	Mediana	2		1	1
				50.0%	50.0%
	Alta	1		1	
			100.0%		
Total	4		2	2	
			50.0%	50.0%	
1345	Mediana	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Alta	1	1		
			100.0%		
Total	3	2	1		
			66.7%	33.3%	
2085	Nula	1	1		
			100.0%		
	Escasa	2	1	1	
			50.0%	50.0%	
	Mediana	6	5	1	
			83.3%	16.7%	
Alta	3	2	1		
			66.7%	33.3%	
Total	12	9	3		
			75.0%	25.0%	
2194	Nula	6	4	2	
			66.7%	33.3%	
	Escasa	5	1	4	
			20.0%	80.0%	
	Mediana	8	6	2	
			75.0%	25.0%	
Alta	3	1	2		
			33.3%	66.7%	
Total	22	12	10		
			54.5%	45.5%	
2201	Mediana	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
2223	Escasa	1	1		
			100.0%		
Total	1	1			
			100.0%		
2227	Escasa	2	2		
			100.0%		

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)
	Total	2	2		
			100.0%		
2311	Escasa	1	1		
			100.0%		
	Mediana	2	2		
			100.0%		
	Alta	1	1		
			100.0%		
	Total	4	4		
			100.0%		
2801	Nula	3	3		
			100.0%		
	Escasa	6	5	1	
			83.3%	16.7%	
	Mediana	5	5		
			100.0%		
Alta	12	10	2		
			83.3%	16.7%	
	Total	26	23	3	
			88.5%	11.5%	
2802	Escasa	1	1		
			100.0%		
	Mediana	1	1		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
2916	Escasa	1	1		
			100.0%		
	Total	1	1		
			100.0%		
2922	Mediana	1	1		
			100.0%		
	Alta	1	1		
			100.0%		
	Total	2	2		
			100.0%		
3262	Nula	7	6	1	
			85.7%	14.3%	
	Escasa	4	4		
			100.0%		
	Mediana	9	8	1	
			88.9%	11.1%	
Alta	8	5	3		
			62.5%	37.5%	
	Total	28	23	5	
			82.1%	17.9%	