

**ESPE-EL**

**INGENIERÍA COMERCIAL**

***“INCIDENCIA LABORAL DE LOS PROFESIONALES  
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL DE  
LA ESPE-EL EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO”***

**GABRIELA TAPIA CARRILLO**

**LATACUNGA, JULIO 2013**

# ÍNDICE

- GENERALIDADES
- METODOLOGÍA
- ANÁLISIS DE RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES

# GENERALIDADES

- Planteamiento del problema
- Importancia y justificación
- Objetivos
- Hipótesis

# Problema

Existe una limitada base de datos actualizada que permita dar seguimiento de los egresados y titulados de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Escuela Politécnica del Ejército Extensión Latacunga que se encuentren en posiciones operativas, ejecutivas, directivas, dentro del sector público y privado.



# Importancia y justificación

- Incidencia en el sector público y privado:  
Cumplimiento del perfil profesional
- Contar con un catastro actualizado de profesionales egresados y titulados.
- Fuente de consulta e investigación para los procesos de acreditación establecidos por el CEAACES.



# Objetivos

## Objetivo general

Identificar a través de una investigación la incidencia laboral de los profesionales de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Escuela Politécnica del Ejército Extensión Latacunga en el sector público y privado para determinar si la oferta académica de la carrera es la más adecuada en las empresas públicas y privadas.

## Objetivos específicos

- Justificar la importancia para realizar una investigación sobre la incidencia laboral de los profesionales de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Escuela Politécnica del Ejército Extensión Latacunga en el sector público y privado.
- Analizar el correspondiente marco teórico sobre el cual se apoyará la realización de este proyecto
- Realizar un diagnóstico sobre la situación actual de la Carrera de Ingeniería Comercial.
- Establecer un estudio de mercado acerca de los profesionales egresados y titulados de la Carrera de Ingeniería Comercial en el sector público y privado.
- Analizar la incidencia de la actividad de los profesionales en base a los resultados obtenidos.





# Hipótesis

La incidencia laboral de acuerdo al perfil profesional de competencia de egresados y titulados de la carrera de ingeniería comercial de la escuela politécnica del ejército extensión Latacunga, es mayor al 50%.

## **Variable independiente**

Perfil profesional de competencia de egresados y titulados de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Escuela Politécnica del Ejército Extensión Latacunga

## **Variable dependiente**

La incidencia laboral de acuerdo al perfil profesional de competencia de egresados y titulados de la Carrera de Ingeniería es mayor al 50%.



# METODOLOGÍA

- Histórico de estudiantes
- Metodología de la investigación
- Análisis de información secundaria
- Recolección de información primaria
- Diseño muestral

# Histórico de Estudiantes

- **MATRICULADOS REFERENCIALES:**

- Matriculados por primera vez en una asignatura referencial de inicio de carrera: Álgebra/Matemática básica
- Entre los períodos ene95/may95 (primera promoción matriculada en la carrera y abr07/ago07 (última promoción tomada en cuenta en el proyecto).

Total carrera: ene95/may95 - sep10 /febrero 11.

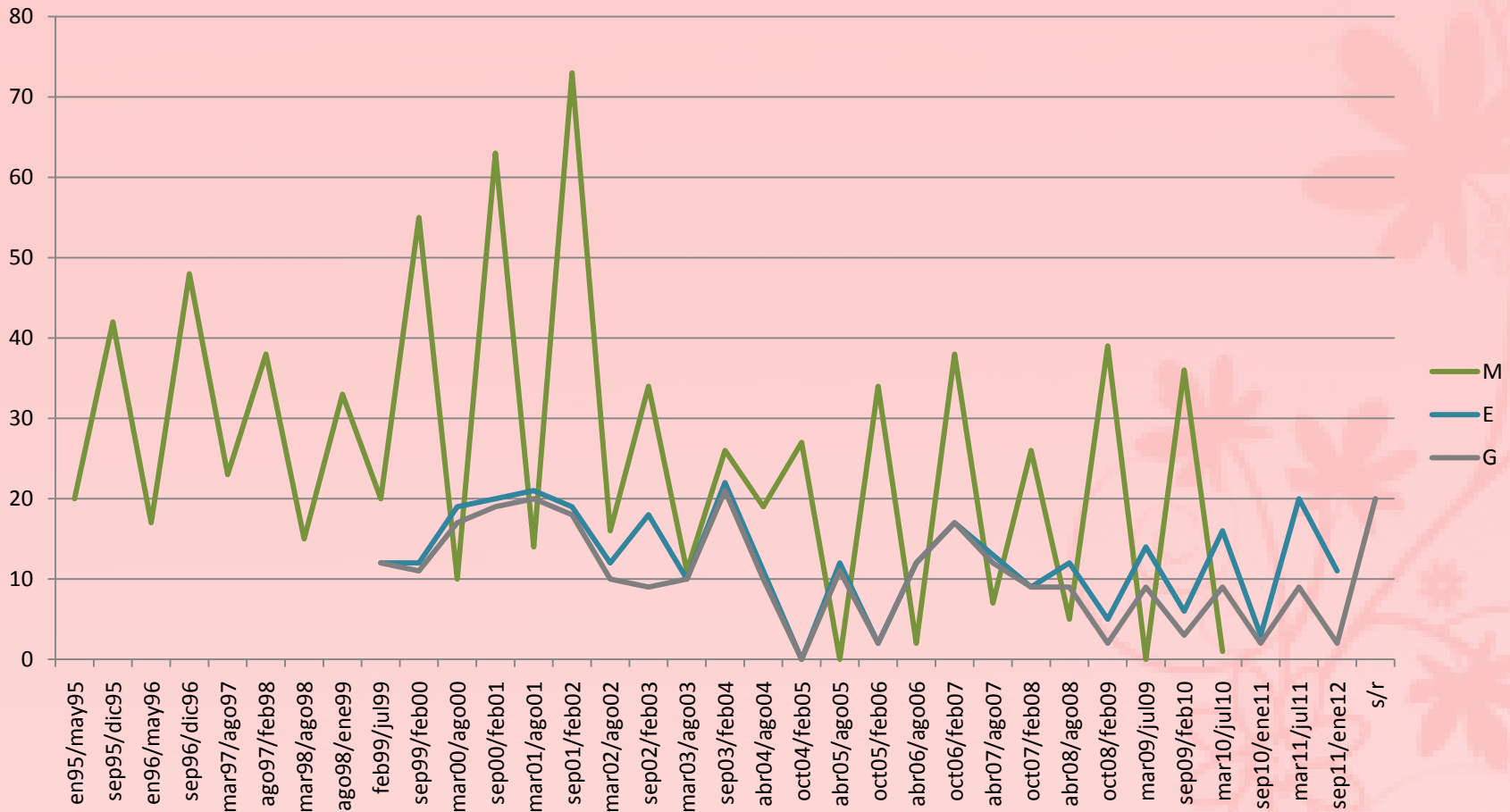
- **EGRESADOS REFERENCIALES:**

- Matriculados por primera vez en una asignatura referencial de fin de carrera: Valoración de empresas.
- Entre los períodos feb99/jul99 (primera promoción egresada de la carrera) y sep11/ene12 (última promoción egresada tomada en cuenta para el proyecto).

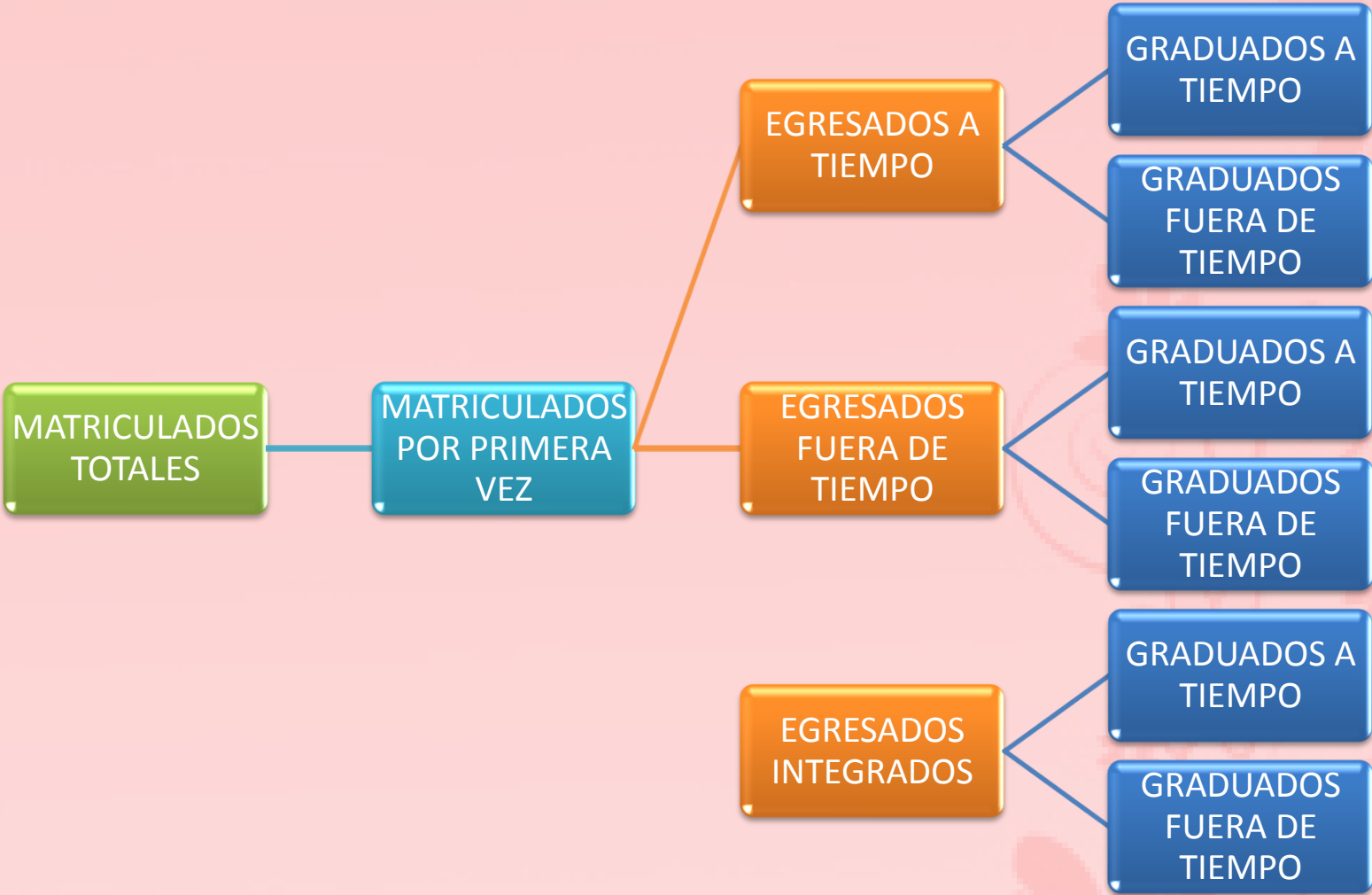
Total carrera: feb99/jul99 - 2015

- **GRADUADOS**

- Listado de la carrera al 13 de junio del 2012.



# Método para análisis numérico de la carrera de Ingeniería Comercial de la ESPE - EL



# Matriculados vs. Egresados

## Análisis por períodos

- Del 100% (685) de matriculados, el 47,88% (328) logró egresar (terminar la carrera)
- Del 100% (328) de egresados, el 48,48% (159) son las personas que egresaron en el periodo correspondiente a la duración normal de carrera; mientras que el 51,52% (169) restante, no corresponden al período normal de egresamiento, o son personas que se fueron integrando a la carrera.

# Matriculados vs. Graduados

## Análisis por períodos

- Del 100% (685) de matriculados, el 41,60% (285) están graduados al 13 de junio del 2012, de este 41,60% (285), el 38,69% (265) son graduados que constan dentro de la lista de egresados referenciales; mientras que el 2,92% (20) pertenecen a los graduados que no forman parte de dicho listado.
- Del 100% (685) de matriculados, el 34,16% (234) se graduaron dentro de los 2 años siguientes al egresamiento y el 4,53% (31) lo hicieron en un tiempo posterior a este plazo

# Egresados vs. Graduados

## Análisis por períodos

- Del 100% (328) de egresados, al 13 de junio del 2012, el 19,21% (63) continúan egresados, y el 80,79% (265) ya son graduados.
- Del 100% (265) de graduados, que constan en las listas referenciales de egreso, al 13 de junio del 2012, el 88,30% (234) se titularon dentro del plazo de 2 años siguientes a su egreso; mientras que el 11,70% (31) lo hicieron en un tiempo posterior a este plazo.
- Como análisis extra, se puede determinar que del total general de graduados (285), el 92,98% (265) constan en la lista de egresados referenciales, mientras que el 7,02% (20) no lo hacen. Esta anomalía se estudia a través de una gráfica de control para atributos.



# Control de calidad para cálculo de histórico de estudiantes

## Diagramas de control de atributos

“Los diagramas de control de atributos son apropiados en casos en los que es necesario reducir el rechazo del proceso” (Verdoy, Mahiques, Sagasta y Sirvent. 2006).

Permiten realizar la comparación cronológica de un proceso y establecer los límites (tanto superior como inferior) entre los cuales pueden tolerarse posibles errores.

Específicamente, para el proyecto se empleará la **gráfica de control p**:

“La gráfica de control de p (o gráfica p) es una gráfica que se dibuja en secuencia en función del paso del tiempo y que incluye una línea central, un límite inferior (LCI) y un límite de control superior (LCS)” (Triola; 2009).

# Cálculo de límites de Control

Línea central	Límite de control inferior	Límite de control superior
	LCI	LCS
$p_{\text{medio}}$	$LCI = p - 3 \sqrt{\frac{pq}{n}}$	$LCS = p + 3 \sqrt{\frac{pq}{n}}$

Se emplea  $p_{\text{medio}}$  para la línea central porque es el mejor estimado de la proporción de defectos del proceso. Las expresiones de los límites de control corresponden a límites de un intervalo de confianza del 99,7%.

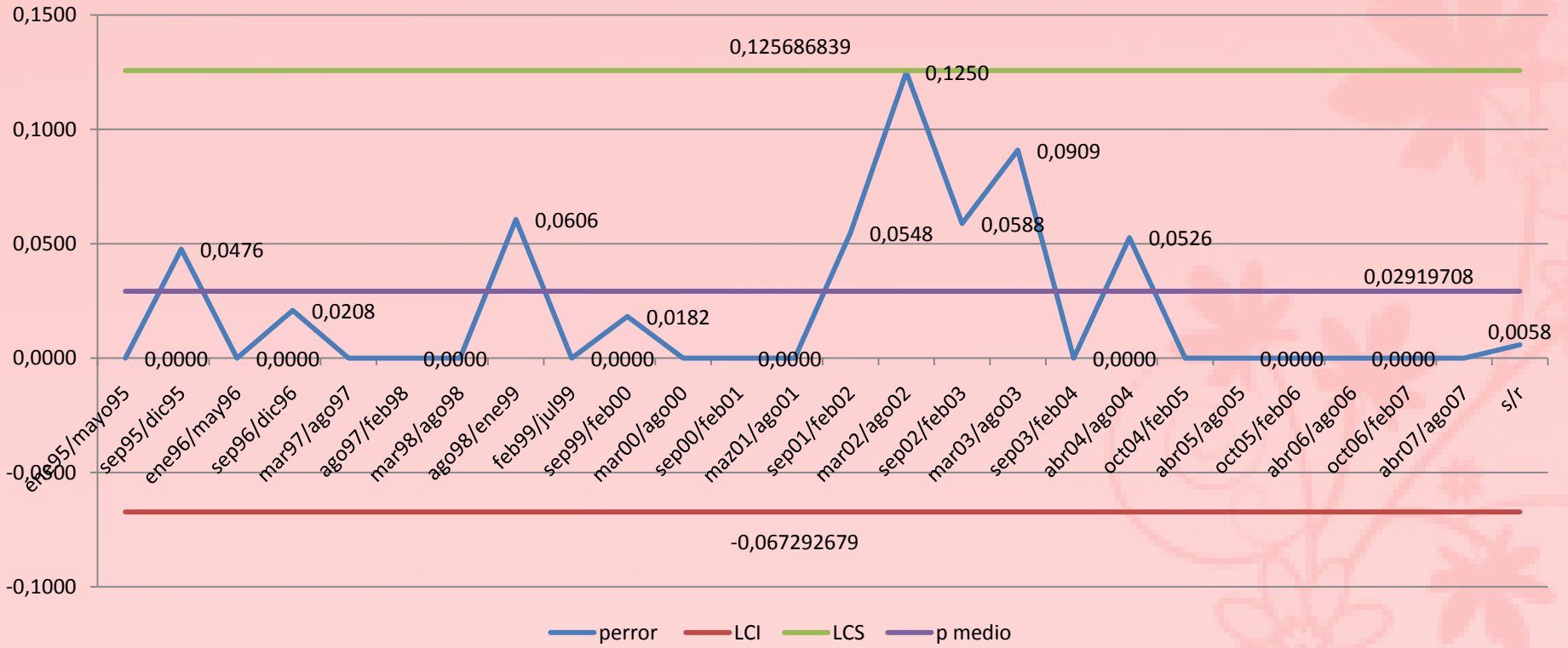
- $p$ = Estimado agrupado de la proporción de artículos defectuosos en el proceso:

$$\frac{\text{núm. total de defectos encontrados en todos los artículos muestreados}}{\text{núm. total de artículos muestreados}}$$

- $q$ = Estimado agrupado de la proporción de artículos del proceso que no son defectuosos =  $1 - p$
- $n$ = Tamaño de cada muestra

Del total de graduados considerados en la investigación, existen personas que no constan dentro de la lista de egresados referenciales; esta anomalía es la que se analiza mediante la gráfica de control p, para validar la utilización del método para el cálculo del histórico por promociones. Para el estudio, al poseer subgrupos (semestres) de tamaño diferente, se aplicará un n medio.

DATOS			RESULTADOS
total de defectos encontrados (e)	20	$p_{\text{medio}}$ (e/m)	0,02919708
total artículos muestreados (m)	685		
$q_{\text{medio}} (1-p)$			0,9708029
$n_{\text{medio}}$			27,4
LCI			-0,0672927
LCS			0,1256868





### GRUPOS IMPLICADOS:

- Estudiantes (período mar12/jul12)
- Docentes (mar12/jul12)
- Egresados/Titulados ( entre feb99/jul99 y sept11/ene12)
- Empleadores (relación de dependencia)



# Análisis de información secundaria

Para armar la base de datos que permita contar con la información necesaria para la aplicación de encuestas, se realizó una investigación en varias áreas de la Universidad:

## a) Admisión y Registro:

- Registro de calificaciones entregada por docentes (95-2001)
- Sistema Académico Antiguo (2001-2010)
- Sistema Banner (2010-2012)

## b) Bienestar Estudiantil

- Lista de graduados de la carrera (a junio del 2012)

## c) Carrera de Ingeniería Comercial

- Listas matriculados y docentes de la carrera en el período mar12/jul12
- Lista de graduados de la carrera actualizada al 13 de junio del 2012.



# Recolección de información primaria

La información primaria se obtendrá a través de las encuestas, obtenidas de la siguiente manera para cada grupo implicado en este estudio:

- Estudiantes: encuesta personal.
- Docentes: encuesta personal
- Egresados/graduados: encuestas personales y/o vía correo electrónico.
- Empleadores: encuestas personales y/o vía correo electrónico.

## Diseño de cuestionarios

Uno para cada uno de los cuatro grupos implicados



# Muestreo/Diseño Muestral

## **Estudiantes**

Total de estudiantes matriculados de la carrera en el período mar12/jul12.

## **Docentes**

Total de docentes que dictan cátedra en la carrera en el período mar12/jul12.

## **Empleadores**

Según los resultados obtenidos de los egresados/titulados, se conocen las instituciones en donde estén laborando bajo relación de dependencia, ya sea del sector público o privado y se aplica la respectiva encuesta en cada entidad.



## Egresados/Titulados

- Los elementos de la población (finita) constituyen los egresados de la carrera de Ingeniería Comercial de la ESPE-EL, abarcando desde la primera promoción que terminó la sus estudios en el período feb99/jul99, hasta la promoción que lo hizo en el período sept11/ene12.
- El estudio se llevará a cabo a través de una muestra, la cual se realizará mediante un **muestreo no probabilístico** con la técnica conocida como “**Bola de Nieve**”; dependiendo de factores como accesibilidad a la información , nivel de contacto entre integrantes de la carrera y cooperación de los elementos poblacionales,.

## MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

- “En el muestreo no probabilístico se toma la muestra de cualquier tamaño y los elementos son seleccionados de acuerdo con la opinión o juicio que tenga el investigador sobre la población.” (Martínez; 2006)

## BOLA DE NIEVE

- “El muestreo de bola de nieve consiste en identificar a los sujetos a incluir en la muestra a partir de los sujetos identificados mismos. Se parte de un pequeño número de individuos que presentan los requisitos exigidos, que son utilizados como informadores para identificar a otros individuos que tengan idénticas características; a medida que se avanza en la investigación, el número de nombres debería crecer exponencialmente; de ahí la analogía de bola de nieve”. (Corbetta; 2003)



# ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Análisis general de las encuestas
- Ajuste a perfil de egreso

ÍTEM	ESTUDIANTES	DOCENTES	EGRESADOS/ TITULADOS	EMPLEADORES
UBICACIÓN	Latacunga 70,8%	n/a	Latacunga 67,3%	Latacunga 64,3%
SELECCIÓN DE UNIVERSIDAD	Prestigio 47,9% Cercanía 29,2%	Prestigio 61,9% Oferta académica 19%	Prestigio 56,8% Cercanía 30,2%	n/a
INTERÉS POR LA CARRERA	Vocación 31,3% Campo Laboral 25%	Campo laboral 42,9% Aptitud 33,3%	Aptitud 44,6% Campo laboral 28%	n/a
CONOCIMIENTO SOBRE PERFIL DE LA CARRERA	Probablemente si 45,8%	Probablemente si 42,9%	Probablemente si 52,7%	n/a
APLICABILIDAD ASIGNATURAS	Medio 72,9%	Alto 85%	Medio 62%	n/a
SATISFACCIÓN CON LA CARRERA	Totalmente satisfecho 54,2%	n/a	Satisfecho 61,3%	n/a
METODOLOGÍA E INCLUSIÓN DE CASOS PRÁCTICOS	Medio 66,7%	Alto 81%	n/a	n/a

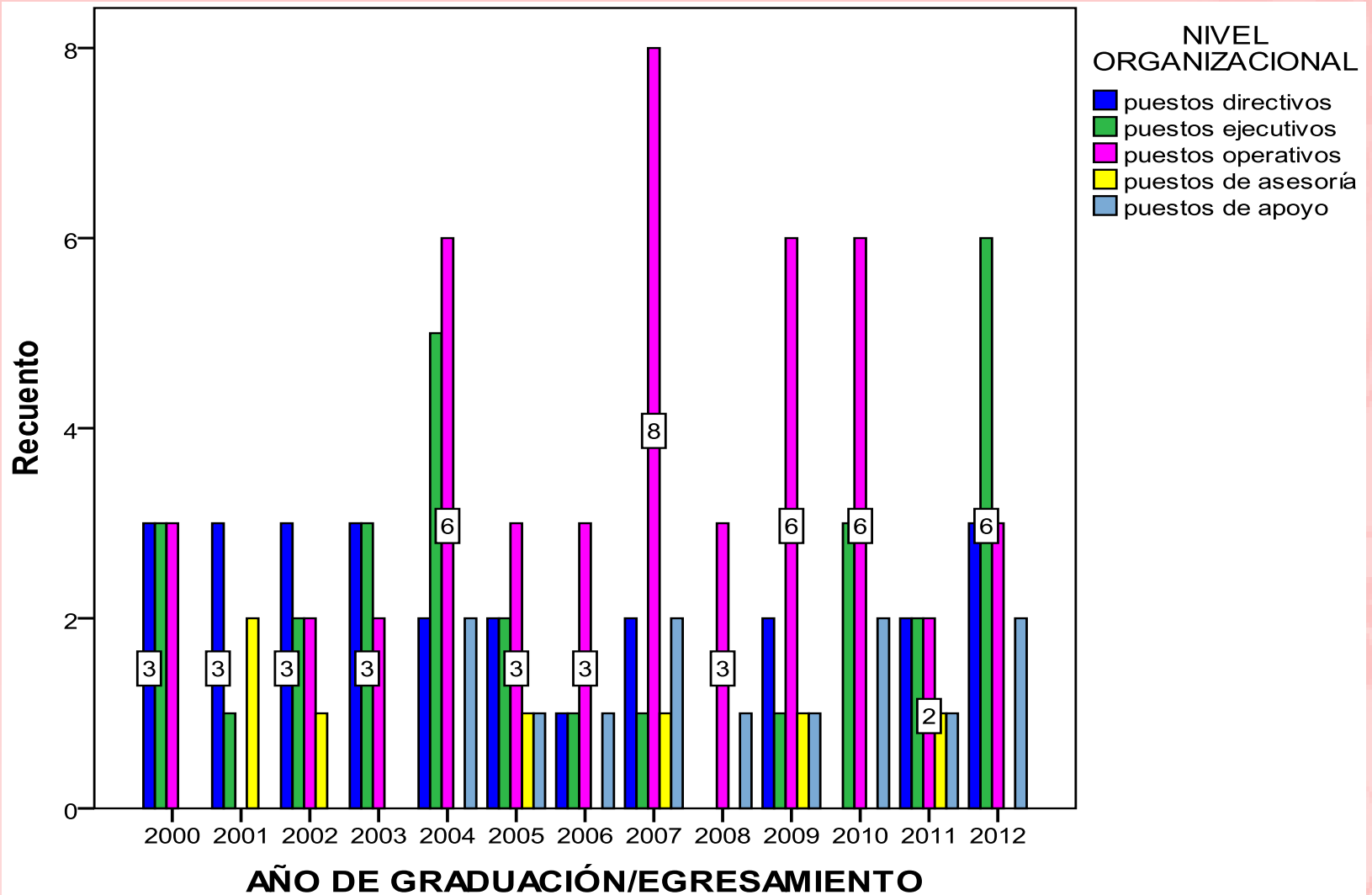
ÍTEM	ESTUDIANTES	DOCENTES	EGRESADOS/ TITULADOS	EMPLEADORES
MODELO POR COMPETENCIAS CONOCIMIENTO UTILIDAD	38% 95%	100% 95%	n/a	n/a
ÁREA MÁS ÚTIL	Administrativa 47,9%	n/a	Administrativa 43,5%	Administrativa 58,2%
ASIGNATURAS QUE SIRVIERON	n/a	n/a	Administración	n/a
ASIGNATURAS QUE NO SIRVIERON	n/a	n/a	Apreciaciones	n/a
ASIGNATURAS A PROFUNDIZAR	n/a	n/a	Contabilidad	n/a
FORTALEZAS	Liderazgo Trabajo en equipo Resolver problemas	Razonamiento lógico Resolver problemas Emprendimiento	n/a	n/a
DEBILIDADES	Aplicación práctica Contabilidad	Aplicación práctica Pasantías	n/a	n/a

ÍTEM	ESTUDIANTES	DOCENTES	EGRESADOS/ TITULADOS	EMPLEADORES
COMPETENCIAS: EMPRENDIMIENTO ADMINISTRACIÓN ASESORAMIENTO	Medio 70,2%	Alto 85,7% Alto 81% Alto 66,7%	Medio 49,6% Medio 46%– Alto 47% Alto 51,9%	Medio 60% Medio 52,8% Medio – Alto 44,4%
CUALIDADES	Liderazgo	Resolver problemas 33,3%	Honestidad 39,9%	Trabajo en equipo 33,9%
TIPO DE ORGANIZACIÓN	Unidad económica propia 75% Comercial 50% Directivo 45,5%	n/a	Relación de dependencia 78,3% Público 24,22% Operativo 38,4%	Operativo 46,3%
CALIFICACIÓN ESPE-EL	Buena 58,3%	n/a	Buena 49,3%	Muy buena 55,4%

ÍTEM	E	D	EGRESADOS/ TITULADOS	EMPLEADORES
TIPOS DE PROBLEMAS QUE RESUELVE	n/a	n/a	Administrativos 42,2%	Administrativos 38,9%
ÁREA DE DIFICULTAD	n/a	n/a	Contable 25,5% - Tributaria 24,8%	Tributaria 20,8% - Contable 18,9%
FUNCIONES VS. PERFIL	n/a	n/a	Definitivamente si (56%) Probablemente si (33%)	Definitivamente si (41%) Probablemente sí (46%)
SELECCIÓN DE PERSONAL	n/a	n/a	n/a	Formación académica 44,6%
INCURSIÓN LABORAL	n/a	n/a	Alguna vez 92%, Actual 94,2% Proceso selección 38,8% y referencias 28,4% (menor a 6meses 75,2%) Media 3 empleos (2 relacionados perfil) Ingresos mensuales \$500-\$1000 39,4% 1-3 personas bajo mando o en colaboración 29,9% Satisfechos con empleo 51,9%	n/a

# Análisis cruzado Egresados/Titulados

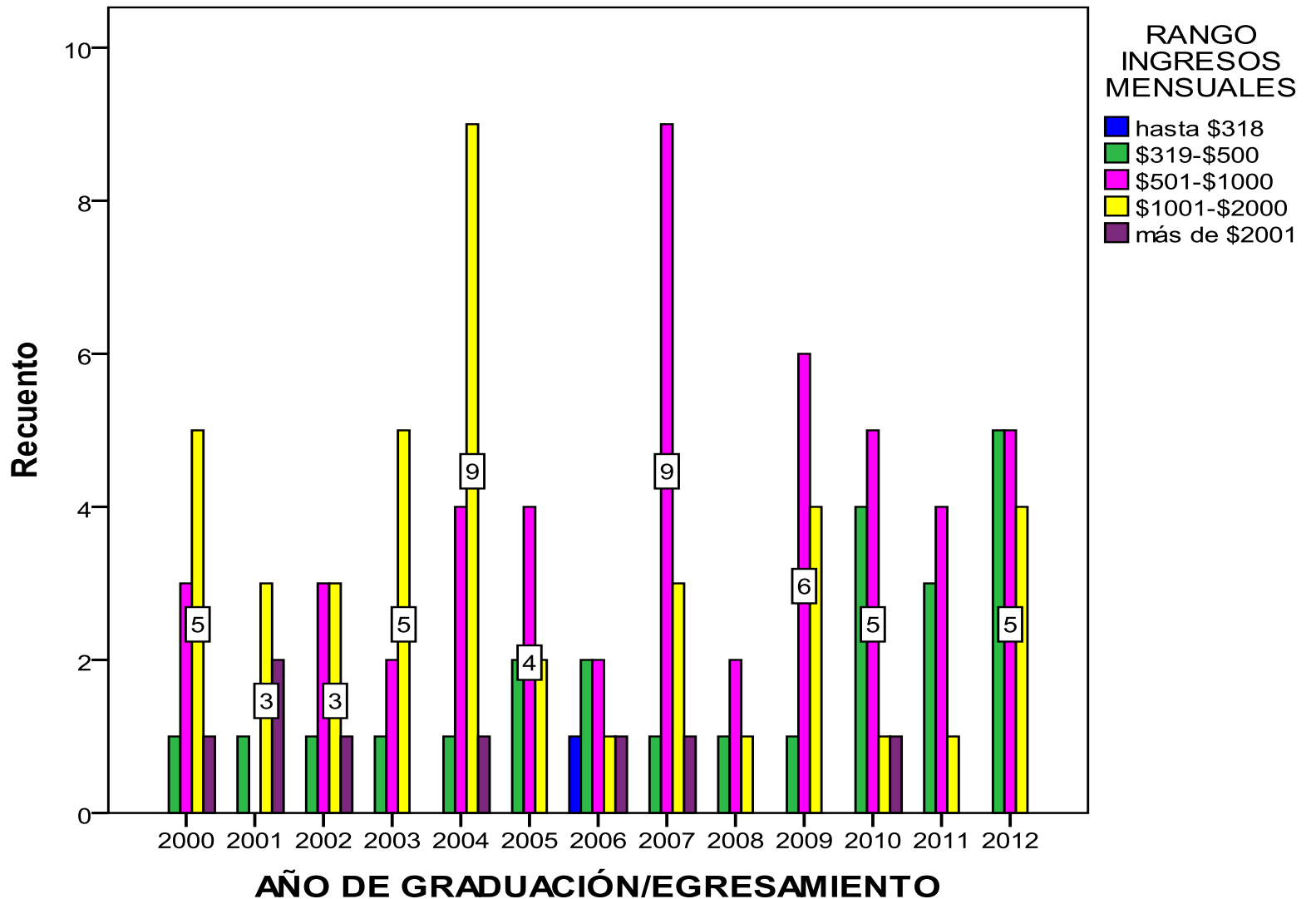
Año de egresamiento/graduación vs. Nivel organizacional





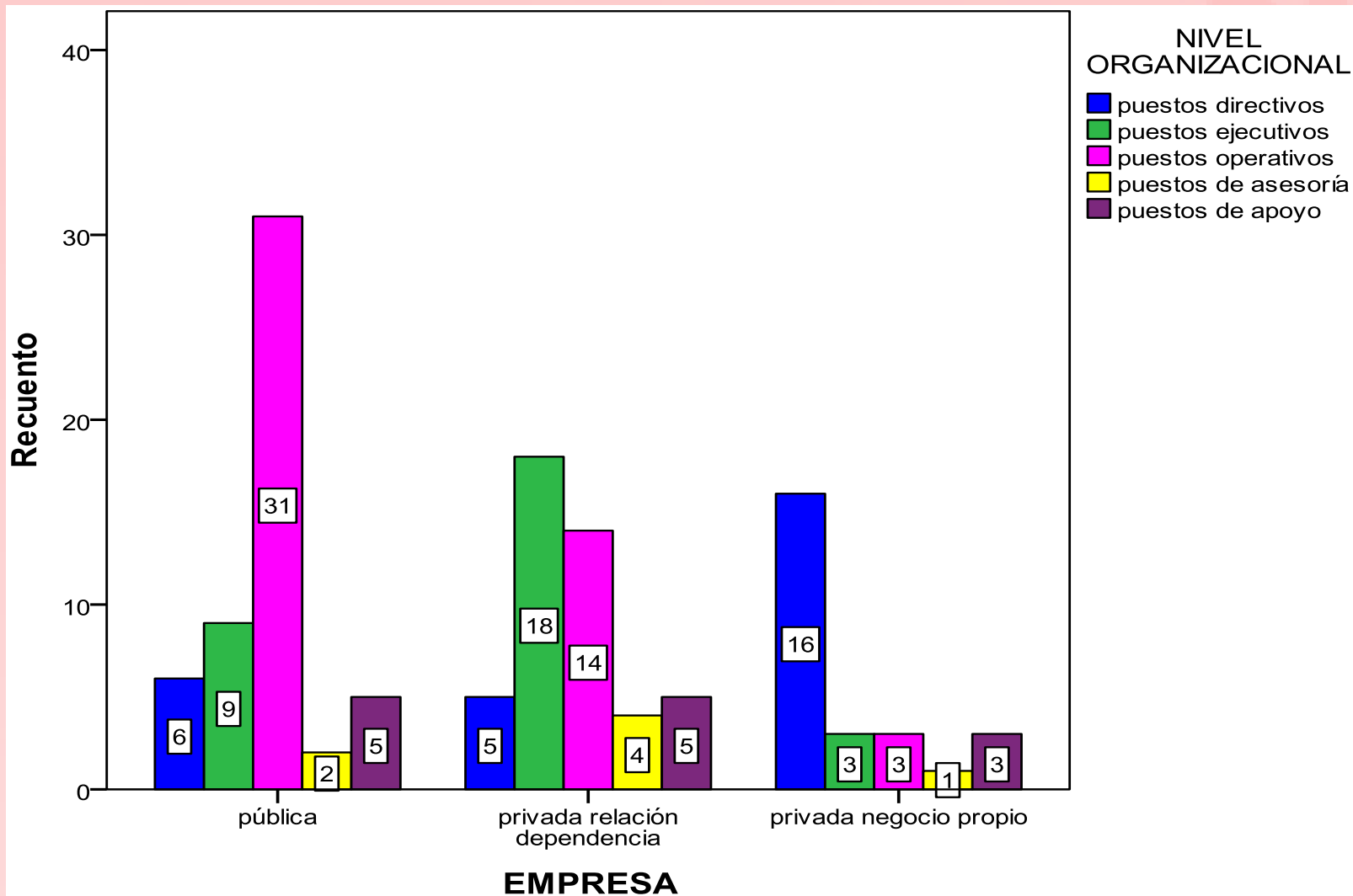
# Análisis cruzado Egresados/Titulados

## Año de egresamiento/graduación vs. Ingresos mensuales



# Análisis cruzado Egresados/Titulados

## Relación laboral vs. Nivel organizacional



# Ajuste a perfil de egreso

<b>ESCENARIOS LABORALES DEL PROFESIONAL GRADUADO</b>	Empresas productoras, de servicios, comercializadoras del sector público y privado	82
	ONG S-Fundaciones	1
	Empresas Transnacionales y Multinacionales	0
	Instituciones educativas de nivel medio y superior	19
	Propia empresa	28
<b>POSIBLES OCUPACIONES DEL GRADUADO</b>	Directivo y Ejecutivo en las áreas de administración, recursos humanos, producción, finanzas, mercadotecnia, comercialización, ventas, logística, compras y abastecimientos en cualquier tipo de organización	39
	Asesor-Consultor	7
	Administrador de su propia empresa	28



# CONCLUSIONES

- El proyecto proporciona una fuente de consulta e investigación para los procesos de acreditación de la carrera establecidos por el Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CEAACES.
- El 41,61% de los estudiantes que optaron por seguir Ingeniería Comercial (285 graduados de 685 matriculados), dentro del período analizado en el proyecto, han culminado sus estudios. El 92% de las personas encuestadas han incursionado laboralmente, aplicando las competencias, en cargos y escenarios laborales correspondientes al perfil profesional de su formación académica.
- A través de este estudio, se ha corroborado que los profesionales de la carrera, se ajustan a la descripción general del graduado como Ingeniero; es decir, cumplen con el perfil profesional para el cual fueron formados, ya sea trabajando bajo relación de dependencia o teniendo una unidad económica propia.

- Se verifica la hipótesis planteada con los resultados obtenidos en la investigación, pues la incidencia laboral de acuerdo al perfil profesional de competencia de egresados y titulados de la carrera de Ingeniería Comercial de la ESPE-EL es mayor al 50%: los profesionales consideran que en un 89% las funciones que desempeñan laboralmente están relacionadas con su formación académica, y, para los empresarios en un 87%. Adicionalmente, analizando el valor cuantitativo de profesionales que trabajan en escenarios laborales de acorde al perfil de egreso de la carrera, el 100% de las personas que laboran a la fecha de aplicación de la encuesta cumple con la descripción, y el 57% lo hace en relación a las posibles ocupaciones del Ingeniero Comercial.
- La formación otorgada por la ESPE-EL, es calificada con la más alta valoración por los empleadores de instituciones del sector público y privado en donde prestan sus servicios egresados/titulados de la carrera, demostrando que la institución forma profesionales eficientes, con visión de futuro, con un buen desenvolvimiento y aplicación de conocimientos; es decir, cumpliendo con la misión institucional al brindar una educación integral que promueve valores .

# RECOMENDACIONES

- Realizar periódicamente actualizaciones en el seguimiento a egresados de la carrera, para de esta manera, mantener un contacto permanente con los mismos y estar al tanto de su situación laboral.
- Analizar el contenido del pensum de estudios de la carrera, buscando alternativas que integren el desarrollo de más casos prácticos relacionados al perfil profesional como Ingeniero Comercial.
- Crear una unidad generalizada para todas las carreras ofertadas por la ESPE-EL, especializada en la búsqueda de convenios con empresas para la realización de pasantías de calidad de los estudiantes.