



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

ESTUDIO SOBRE EL EMPLEO DE PROFESIONALES
-PROYECTO DE INVESTIGACION-

Abril, 1979

OPES-13/79



ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA
BIBLIOTECA DEL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

ACTIVO NUMERO: 20276

El presente estudio fue realizado por la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), y en él participaron las siguientes personas:

Ing. Clara Zomer, Directora

Dr. Oscar Torres, Jefe División Académica

Lic. Esteban González, Investigador II

La edición estuvo a cargo de:

Sra. María Zúñiga Chaves

Sra. Rosario Pérez Brenes

Srta. Pilar Plá Rivel

Srta. Vilma Guzmán Masís

Sra. Grettel Arroyo Vargas

Sr. Leonel Jiménez

SIMBOLOGIA

- Cero o casi cero
- ... Información no disponible
- * Estimación
- o No se aplica
- UCR Universidad de Costa Rica
- ITCR Instituto Tecnológico de Costa Rica
- UNA Universidad Nacional
- UNED Universidad Estatal a Distancia
- OPES Oficina de Planificación de la Educación Superior

ESTUDIO SOBRE EL EMPLEO DE PROFESIONALES

-PROYECTO DE INVESTIGACION-

INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
1. Justificación	2
2. Objetivos	3
3. Metodología	4
3.1. Marco Muestral	5
3.1.1. Profesionales	5
3.1.2. Empresas	8
3.2. Recolección de la información	9
4. Organización administrativa	11
4.1. Cronograma de actividades	13
5. Costos del Proyecto	13

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A

MUESTRAS DE PROFESIONALES Y EMPRESAS, CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS DEL PROYECTO

<u>Cuadro A.1:</u> Población de profesionales (para los períodos de incorporación 1961-1965 y 1973-1978) y muestra en las áreas de Ingeniería, Derecho y Ciencias de la Comunicación Colectiva.	16
<u>Cuadro A.2:</u> Marco muestral y obtención de la muestra para el sector empresarial: Provincia de San José.	17
<u>Cuadro A.3:</u> Costos del estudio.	19

INDICE DE GRAFICOS

<u>Gráfico A.1:</u> Cronograma de actividades para el proyecto de empleo por seguimiento de profesionales en Ingeniería, Ciencias de la Comunicación Colectiva y Derecho.	18
---	----

ESTUDIO SOBRE EL EMPLEO DE PROFESIONALES
-PROYECTO DE INVESTIGACION-

1. Justificación

Las relaciones que se establecen entre el profesional y la economía determinan una cierta utilización de los recursos humanos de nivel superior.

Esa utilización es un concepto referido tanto a la parte de la producción que se destina al profesional como la contribución del profesional a esa producción.

Esas dos vías no son más que las partes de un mismo problema: el empleo de los profesionales. Es decir, no sólo es necesario que el profesional participe de la actividad económica sino que esta participación le permita, además de ingresos adecuados a sus necesidades, una utilización de sus capacidades profesionales.

En ese sentido, la consideración del empleo de profesionales resulta un tema bastante complejo. La gran variedad de carreras profesionales existentes junto al traslape entre profesiones dificulta aún más el análisis.

Para un cierto grupo de carreras (por ejemplo, en el área de las ingenierías) el nivel de empleo depende, en una gran medida, del nivel de producción. Para otras profesiones (por ejemplo, las carreras en el área de letras, ciencias sociales) la actividad económica no es determinante en el proceso de generación de empleos y actúa en forma complementaria a otras variables de tipo sociocultural.

Ese fenómeno es acompañado por la forma en que se complementan entre sí, en ciertas áreas, algunas carreras profesionales. El profesional realiza, a veces, funciones que corresponden a carreras diferentes a las que cursó durante sus estudios universitarios.

Por otro lado, la capacidad de absorción de profesionales por parte de la actividad económica está en función, también, de la estructura por especialidades de las personas que ofrecen sus servicios.

La concentración de promociones en una misma especialidad o en áreas nuevas, puede permitir a las empresas iniciar actividades que antes, por falta de personal, no se habían podido desarrollar. Sin embargo, esa misma concentración de promociones en una misma especialidad, puede degradar las condiciones de trabajo de esos profesionales y configurar un cuadro de subutilización de los mismos.

2. Objetivos

El análisis sobre la utilización del profesional y sobre la capacidad de absorción de profesionales por parte de la actividad económica, constituyen los objetivos generales del estudio sobre el empleo de profesionales.

El análisis de la utilización de los profesionales supone consideraciones muy específicas sobre las condiciones de empleo en que realizan sus actividades dentro del mundo del trabajo.

El estudio de esta relación "profesional-trabajo", requiere de una información considerable sobre variables determinadas como claves en la caracterización de esa relación.

Esa información permitirá fijar los límites a la medida a emplear para determinar niveles de utilización de los profesionales. La complejidad de la actividad profesional no permite concluir en términos absolutos sobre la utilización, en el mundo del trabajo, del profesional.

Es decir, la investigación arrojará información para determinar niveles de subutilización o sobreutilización de profesionales. Ese flujo de información, a su vez, permitirá llegar a conclusiones sobre las oportunidades reales que en el mundo del trabajo existan para los profesionales investigados.

Por otra parte, el análisis sobre la capacidad de absorción de profesionales por parte de la actividad económica implica determinar la posición del profesional en la estructura ocupacional y la relación de esa estructura con el tamaño económico de la empresa. Eso permite llegar a establecer algunas asociaciones entre niveles de productividad y número y tipo de profesionales ocupados.

Esa relación, junto con la información del empresario sobre las oportunidades de empleo de profesionales, en función de sus planes actuales y futuros, cubren una perspectiva amplia de la relación profesionales-mundo del trabajo.

3. Metodología

La relación "profesionales-mundo del trabajo" debe ser enfocada tanto desde la perspectiva del profesional, como desde el ángulo de la unidad

económica donde el profesional realiza sus actividades.

Las dos perspectivas suministran información diferente para enfocar la relación "profesionales-mundo del trabajo".

Tanto para el análisis del punto de vista del profesional como el correspondiente a la perspectiva del empresario, por el tamaño del universo, es recomendable utilizar el método de muestreo estadístico. En ambos casos, la unidad de muestreo y la unidad de investigación se confunden, siendo en un caso el profesional y en el otro la empresa.

En lo que respecta al procedimiento a seguir, para obtener información sobre la perspectiva tanto de empresarios como de profesionales, se ha preparado según cuestionarios que permitan recoger la información de esas dos fuentes.

3.1. Marco muestral

3.1.1. Profesionales

En una primera etapa la población de interés estará constituida por los siguientes grupos:

- . Profesionales en ingeniería incorporados al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica hasta el año 1978.
- . Profesionales en ingeniería química incorporados al Colegio de Ingenieros Químicos y Químicos de Costa Rica hasta el año 1978.
- . Egresados de las carreras de ingeniería del Instituto Tecnológico de Costa Rica hasta ese mismo año

- . Profesionales en Derecho incorporados al colegio respectivo hasta - 1978.
- . Profesionales en Ciencias de la Comunicación Colectiva, incorporados al Colegio de Periodistas de Costa Rica hasta 1978.

El marco muestral para los profesionales en Ingeniería, Derecho y Ciencias de la Comunicación Colectiva se construyó con base en los listados de profesionales suministrados por el Instituto Tecnológico de Costa Rica y los Colegios Federados de Ingenieros y Arquitectos, Ingenieros Químicos y Químicos, Abogados y Periodistas de Costa Rica.

Esas listas contenían información sobre el nombre del profesional, año de incorporación al colegio profesional respectivo y dirección del mismo.

Siendo el objetivo general de la investigación el descubrir las variables que gobiernan la relación "profesionales-mundo del trabajo", se pensó que esa relación evoluciona desde una primera etapa donde se inicia la inserción al mundo del trabajo hasta la consolidación como profesional.

Esas etapas de la vida profesional podrían ser asimiladas a la antigüedad de incorporación de los profesionales al respectivo colegio.

Sin duda que la primera etapa, de inserción del profesional al mundo del trabajo, está representada por los incorporados de los últimos años a los colegios profesionales.

No es fácil ubicar en el tiempo años de incorporación que representen profesionales consolidados en el mundo del trabajo. Sin embargo, podrían establecerse algunos supuestos sobre la estabilidad profesional de personas comprendidas en ciertos grupos de edades. Por ejemplo, personas comprendidas entre 40 y 50 años representarían, en la población de profesionales, aquellos con una situación estable en el mundo del trabajo.

Con base en las consideraciones anteriores se llegó a establecer dos períodos de incorporación que, supuestamente, representarían las dos etapas comentadas en la relación "profesionales-mundo del trabajo". Los períodos de incorporación escogidos son 1973-1978 y 1961-1965.

Realizada esta primera etapa, se procedió a obtener una muestra de la población correspondiente a los dos períodos de incorporación, utilizando los siguientes criterios (Ver Cuadro A.1 del Anexo A):

- . Se incluirán dentro de la muestra a la población de las carreras, cuyo total de miembros no sobrepasen 10 profesionales incorporados al colegio respectivo.
- . Para las restantes carreras se tomó una muestra del 20%. Sin embargo, el total de profesionales escogidos nunca puede ser inferior a 20.
- . Para Comunicación Colectiva se tomó una muestra del 50% del total de incorporados hasta 1978 al Colegio respectivo.

3.1.2. Empresas

El marco muestral del sector empresarial, está constituido - por el listado de patrones de la Caja Costarricense de Seguro Social. Ese listado incluye información sobre la distribución de los patrones por provincia, número de trabajadores declarados por patrón y dirección de los patrones, además de la correspondiente actividad económica.

Según datos del Censo de Población de 1973, alrededor del 80% de los - profesionales en estudio estaban concentrados en la provincia de San José.

Esa información permite discriminar los patrones por provincias y trabajar en una primera etapa, sólo con los patrones de la provincia de San José.

Es interesante señalar que como no todas las empresas cuentan con profesionales entre su personal, se podría suponer que, son de interés para el presente estudio, aquellas que tengan 50 trabajadores y más.

A partir de tabulaciones especiales del censo de población de 1973, se puede construir la estructura de los profesionales en estudio de la provincia de San José, por sectores económicos.

Con esa información sobre los profesionales y la correspondiente a las empresas de 50 y más trabajadores, de San José, distribuidas por sectores económicos, se ha llegado a obtener una muestra que pretende ser representativa del universo de donde fue extraída. (Ver Cuadro A.2 del Anexo A).

El procedimiento seguido fue, entonces, el siguiente:

- . Obtener la estructura relativa por sectores económicos de los profesionales de la provincia de San José.
- . Multiplicar el número de empresas de cada sector económico por el porcentaje de profesionales de cada uno de los sectores económicos. Se asume entonces, que la distribución de profesionales por sectores económicos se mantuvo constante entre 1973 y 1978.

3.2. Recolección de la información

La técnica para obtener la información será la entrevista directa basada en dos cuestionarios dirigidos, uno a los profesionales y el otro a los patronos.

Los cuestionarios serán aplicados por entrevistadores contratados por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) a tiempo completo. Las personas contratadas deberán ser profesionales del área de conocimiento a investigar y deberán recibir capacitación sobre el manejo del cuestionario (definición de términos, forma de hacer las preguntas, objetivos del estudio, etc.), conocer la metodología general de la encuesta, las funciones del entrevistador y los principios y el papel de la entrevista en la investigación. Las mismas personas contratadas desarrollarán la codificación de los cuestionarios y participarán directamente en la elaboración del informe de la respectiva carrera.

La distribución diaria del tiempo de los entrevistadores, juega un papel muy importante en la determinación de la duración de la etapa de recolección de la información.

Es necesario, entonces, realizar con anticipación a la entrevista el contacto con el informante para elaborar un programa de citas a cada entrevistador. Sin duda que esa es una etapa indispensable, dado las limitaciones de tiempo, tanto por parte de los profesionales como del personal encargado del estudio.

Simultáneamente con el trabajo de campo, personal de la División Académica de OPES hará una revisión de los cuestionarios que se vayan recibiendo. Esta revisión tendrá como objeto:

- . Detectar y eliminar errores
- . Corregir inconsistencias en las respuestas
- . Dar legibilidad al material
- . Determinar el volumen de "no respuestas" a preguntas individuales o cuestionarios completos, y decidir si es o no necesario insistir en el informante para obtener el dato.

A causa del considerable volumen de cuestionarios, del número de preguntas y los cruces y análisis estadístico que serán necesarios, es recomendable contar con la colaboración de un centro de cómputo electrónico de alguna de las Instituciones de Educación Superior, para la tabulación de los datos.

4. Organización administrativa

En general, las características de la organización para desarrollar la investigación propuesta son: ser una organización temporal, centrada en un objetivo flexible, de manera que facilite la toma de decisiones.

La organización que se propone, para cumplir con los requisitos anteriores, es la siguiente:

. Dirección y supervisión general del proyecto

La dirección y supervisión general del proyecto estará a cargo del jefe de la División Académica de la OPES, quien desarrollará esta actividad conjuntamente con el coordinador del proyecto.

. Coordinador del proyecto

La División Académica de la OPES designará un Investigador II, quien tendrá a su cargo y será responsable de las siguientes tareas:

- Participar en la elaboración del cuestionario
- Participar en la capacitación de entrevistadores
- Participar en la supervisión general del trabajo de campo
- Informar sobre el avance del proyecto
- Elaborar el manual de códigos a utilizar en los cuestionarios
- Coordinar la redacción de los informes finales

. Encargado del trabajo de campo

La División Académica designará dos encargados de la labor de campo, los cuales tendrán las siguientes funciones principales:

- Coordinar el trabajo de campo de los encuestadores.
- Realizar un control sobre las entrevistas ejecutadas pendientes y sobre la organización del trabajo de campo
- Entregar y recibir los cuestionarios
- Llevar el registro sobre viáticos, transportes y otros gastos derivados del trabajo de campo
- Revisar los cuestionarios aplicados para detectar y enmendar errores, omisiones, etc.
- Informar al coordinador del proyecto sobre el avance de la labor de campo
- Participar en la codificación de los cuestionarios

. Los encuestadores

Los entrevistadores juegan un papel muy importante para el éxito del estudio propuesto. Deben seleccionarse personas con una formación universitaria, en un campo similar al de las carreras investigadas. La meta sería de contar con entrevistadores de un grado profesional en el mismo campo de los profesionales que van a ser entrevistados. Además, los encuestadores harán la redacción del informe final de su campo de trabajo.

Las funciones principales de los entrevistadores son las siguientes:

- Realizar las entrevistas a los profesionales
- Participar en el proceso de codificación de los formularios

- Informar sobre el avance del trabajo de campo
- Organizar su trabajo individual de acuerdo con los lineamientos establecidos
- Elaborar el informe final del campo de trabajo correspondiente

4.1. Cronograma de actividades

En esta sección se presenta una lista de las etapas y actividades más importantes que deben cumplirse para la realización de la investigación, con la indicación del tiempo estimado (en meses) que tomará cada una. (Ver cronograma en el Anexo A)

Las etapas que requieren una mayor atención son la de aplicación de los cuestionarios y el procesamiento de los datos. Estas etapas demandan de una buena programación y organización, para obtener los resultados en el tiempo estipulado.

5. Costos del proyecto

La División Académica aportará de su personal de planta al Coordinador del proyecto (Investigador II) y los encargados del trabajo de campo (Auxiliar de Investigación I y II). La Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) deberá suministrar una persona para el trabajo de establecimiento de citas con los profesionales. Esta oficina aportará, además, los materiales necesarios (papel, lápices, estenciles, etc.) y el trabajo de mecanografía y tiraje de los cuestionarios, informe final y otros documentos necesarios.

Sin embargo, se deberá incurrir en gastos adicionales derivados de la -
contratación de enumeradores, transporte y viáticos para los mismos y la -
labor de perforación y verificación de tarjetas IBM. En los cálculos so-
bre costos adicionales se ha supuesto que, la elaboración del programa -
S.P.S.S y las horas-computador para el análisis estadístico, serán propor-
cionados por una de las Instituciones de Educación Superior, adscritas al
Convenio de Coordinación de la Educación Superior.

En el Cuadro A.3 del Anexo A se incluye el presupuesto necesario para
llevar a cabo el estudio.

ANEXO A

MUESTRAS DE PROFESIONALES Y EMPRESAS, CRC -
NOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS DEL PROYECTO

CUADRO A.1

POBLACION DE PROFESIONALES (PARA LOS PERIODOS DE INCORPORACION 1961-1965 Y 1973-1978)
Y MUESTRA EN LAS AREAS DE INGENIERIA, DERECHO Y CIENCIAS DE LA COMUNICACION COLECTIVA

NOMBRE DE LA CARRERA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN LOS PERIODOS	PERIODOS DE INCORPORACION		MUESTRA <u>1/</u>
			1961-1965	1973-1978	
TOTAL	3.492	1.905	277	1.628	471
Ingeniería Civil	717	327	78	249	65
Ingeniería Eléctrica	354	259	4	255	52
Ingeniería Mecánica	155	122	4	118	24
Ingeniería Industrial	93	81	1	80	20
Ingeniería Electro-Me- cánica	40	10	1	9	10
Ingeniería Mecánica-Ad- ministrativa	12	3	-	3	3
Ingeniería Electrónica	10	6	-	6	6
Ingeniería en Telecomu- nicaciones	2	1	-	1	1
Ingeniería Química	127	42	1	41	2
Ingeniería Técnica en Producción	43	43	-	43	20
Ingeniería Técnica en Mantenimiento	43	43	-	43	20
Ingeniería Técnica de la Construcción	48	48	-	48	20
Ingeniería Técnica en Maderas	6	6	-	6	6
Arquitectos	192	101	17	84	20
Comunicación Colectiva	70	70	-	70	35
Derecho	1.580	743	171	572	149

1/ Se incluirá como muestra la población total de las carreras: Ingeniería Electro Me-
cánica, Ingeniería Mecánica Administrativa, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en
Telecomunicaciones, Ingeniería Técnica en Maderas; una muestra del 50% para Comu-
nicación Colectiva y una muestra del 20% para el resto de las carreras, fijando un
mínimo de 20 profesionales a entrevistar.

FUENTE: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.
Colegio de Abogados .
Colegio de Periodistas.
Instituto Tecnológico de Costa Rica.

CUADRO A.2

MARCO MUESTRAL Y OBTENCION DE LA MUESTRA PARA EL SECTOR EMPRESARIAL: PROVINCIA DE SAN JOSE

SECTOR ECONOMICO	TOTAL DE PATRONOS 1978	PATRONES CON 50 Y MAS TRABAJADORES	ESTRUCTURA RELATIVA DE LOS PROFESIONALES 1973	MUESTRA DE EMPRESAS
TOTAL	12.794	646	100,0	132
Agricultura	1.292	24	0,6	-
Industria ^{1/}	2.565	237	10,9	26
Construcción	951	71	16,9	12
Servicios Básicos ^{2/}	877	19	10,1	2
Comercio ^{3/}	5.257	205	31,8	65
Servicios ^{4/}	1.852	90	29,7	27

1/ Incluye industria extractiva

2/ Incluye electricidad, agua, transporte, almacenaje y comunicaciones.

3/ Incluye comercio al por mayor y menor, hoteles, restaurantes y establecimientos financieros.

4/ Incluye servicios personales, sociales y comunales.

FUENTE: Listado de la Caja Costarricense de Seguro Social, julio de 1978.

GRAFICO A.1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL PROYECTO DE EMPLEO Y SEGUIMIENTO DE PROFESIONALES EN INGENIERIA, CIENCIAS DE LA COMUNICACION COLECTIVA Y DERECHO

MES	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elaboración plan general	▬									
Elaboración cuestionario	▬									
Recomendaciones y sugerencias por Instituciones Educación Superior		▬								
Encuesta piloto		▬								
Capacitación entrevistadora			▬							
Fijación de entrevistas			▬	▬	▬					
Trabajo de campo			▬	▬	▬					
Crítica y codificación			▬	▬	▬					
Procesamiento datos				▬						
Elaboración informe por áreas					▬					
Revisión Informes						▬				
Elaboración de stenciles							▬			
Tirado y compaginado								▬		

Simbología: ▬ TODAS ▬ DERECHO ▬ INGENIERIA ▬ COMUNICACION COLEC.

CUADRO A.3

COSTO DEL ESTUDIO

<u>Servicios personales</u>		¢ 180.000
Honorarios:		¢ 180.000
- Area Ingeniería	¢ 72.000	
- Area Derecho	39.000	
- Ciencias de la Comunicación Colectiva	24.000	
- Sector empresarial	36.000	
- Secretaria-Recepcionista	9.000	
<u>Servicios no personales</u>		41.000
- Transportes	3.500	
- Viáticos	4.500	
- Procesamiento Información	4.000	
- Servicio telefónico	5.000	
- Imprevistos	24.000	
<u>Costo adicional total del estudio</u>		221.000
- Servicios personales	180.000	
- Servicios no personales	41.000	