

Competencias Profesionales que los Empleadores Requieren

Rita Angulo Villanueva y Berenice Carreño Hernández*

Resumen: Esta colaboración reporta los avances de una investigación realizada en la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra (UACT) perteneciente a la Universidad Autónoma de Guerrero. La temática se refiere a las competencias que actualmente solicitan los empleadores para contratar geólogos recién egresados. Encontramos que ni la formación profesional de los geólogos en las universidades, ni la experiencia laboral son suficientes para conseguir el primer empleo. Hoy, en las empresas los conocimientos demandados son complejos y en consecuencia, existen requerimientos diversos en relación a las competencias profesionales. **Palabras clave:** mercados segmentados, competitividad, flexibilidad en el empleo, perfil profesional.

Abstract: This paper shows the progress of an investigation done at the Academic Unit of Earth Sciences (UACT) belonging to the Autonomous University of Guerrero. The theme refers to the skills that employers demand currently recruiting newly graduated geologists. We found that neither the training of geologists in universities or work experience are enough to get a first job. Today, the skills demanded by professional field are complex and therefore different requirements exist in relation to professional skills. **Keywords:** segmented markets, competitiveness, flexibility in employment, professional profile.

Resumo: Esta parceria traz o progresso de um inquérito conduzido na Unidade Acadêmica de Ciências da Terra (uact), pertencente à Universidade Autónoma de Guerrero. O tema refere-se aos empregadores exigem competências atualmente a recrutar geólogos recém-formados. Descobrimos que nem a formação dos geólogos nas universidades, ou experiência de trabalho são suficientes para obter um primeiro emprego. Hoje, as competências exigidas empresas são complexas e, portanto, existem diferentes exigências em relação às competências profissionais. **Palavras-chave:** mercados segmentados, competitividade, flexibilidade no emprego perfil, profissional.

PROBLEMATIZACIÓN

Actualmente el tema de la empleabilidad¹ en México está acaparando la atención tanto de las universidades encargadas de formar los recursos humanos que el país demanda, como también de empleadores en muchos casos no sólo de México sino también a nivel internacional.

El papel que juegan los geólogos en la época actual es básico y determinante para la generación de materias primas, así como para el desarrollo industrial de México. El geólogo tiene un amplio campo laboral (Geotecnia, Petróleo, Minería, Riesgo Geológico, Geotermia, Geohidrología, Geología Ambiental) además cuenta con excelentes perspectivas de desarrollo profesional y laboral no sólo en el territorio nacional, sino también en el extranjero (Guerra, 2004). La Cámara Minera Mexicana (CAMIMEX) en su análisis de 2007 pronostica que dicha demanda se mantendrá por lo menos dos décadas y que de continuar así se podría alcanzar una expansión mundial prolongada y sostenida (CAMIMEX, 2007; 2008). Así, los mercados laborales para los geólogos

parecen haber entrado en una etapa favorable para la creación de empleos (Guerra, 2004). Sin embargo, obtener un buen empleo muchas veces no sólo depende de las aptitudes con las que cuente el interesado, hoy en día las empresas y sus empleadores son los que determinan bajo qué condiciones pueden ser contratados los recién egresados (Carreño, 2008).

Es así que al presente, la dinámica de contratación está sujeta sobre todo al perfil de cada empresa, particularmente relacionada con el *stock* o capital. Según la teoría de los mercados segmentados el auge que experimenta la reestructuración productiva en este momento provoca un esquema de trabajo distinto al tradicional (con contratos colectivos, antigüedad, prestaciones, horarios fijos, etcétera). Hoy se está planteando un esquema de flexibilidad del empleo con una relación laboral sin contrato colectivo, sin seguridad ni estabilidad en el trabajo. Con dicha flexibilidad se han creado nuevos trabajadores: los subcontratados. El trabajo subcontratado es aquél en el que se establecen relaciones entre dos empresas, donde una encarga a otra la producción de etapas,

* Rita Angulo Villanueva tiene Doctorado en Pedagogía por la UNAM. Profesora Investigadora de Tiempo Completo Titular C en la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra (UACT) de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG). Investigadora Nacional nivel 1. Perfil Promep. Línea de Investigación: Currículum y enseñanza, Filosofía, teoría y campo de la educación. Correo: kaliza@prodigy.net.mx. Berenice Carreño Hernández tiene la Licenciatura en Pedagogía por la UNAM. Línea de investigación: El arte como medio formativo: valores y beneficios a la pedagogía, Filosofía de la educación y Socio pedagogía. Correo: bereot@yahoo.es.

¹ Capacidad del graduado para obtener y sostener, en el tiempo, un empleo profesional intelectualmente apropiado que le permita satisfacer sus necesidades económicas y personales (Guerra, 2004).

de partes o de partidas completas de la producción de bienes o prestación de determinados servicios, que la segunda empresa se compromete a llevar a cabo por cuenta y riesgo, con recursos financieros propios (Partida, 2001).

El trabajo subcontratado se da a través de las Agencias de Colocación (AC), éstas han dado origen a una triangulación de las relaciones laborales, pues ya no es necesario que un obrero sea contratado directamente por una fábrica, sino que ahora se emplea con la empresa de colocación de personal para cumplir tareas para un tercero. Esta situación laboral se denomina de tercerización, externalización, desconcentración productiva y/o de subcontratación (Partida, 2001).²

Es importante identificar la propia dinámica de contratación de los geólogos, particularmente la referida al primer empleo, tanto en lo que se refiere a las exigencias de los empleadores como en cuanto a las condiciones de la contratación, para ello llevamos a cabo una investigación entre los contratistas de geólogos de todo el país. En esta colaboración presentamos los resultados de dicha investigación a través de los apartados de: síntesis de la investigación, marco teórico, resultados, discusión y conclusiones.

SÍNTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El *objeto de estudio* fue el primer empleo para geólogos recién egresados analizado desde el punto de vista de los empleadores.

El *objetivo* de la investigación fue crear una plataforma informativa sobre las competencias que actualmente solicitan los empleadores para contratar geólogos recién egresados.

El *problema* que investigamos dio cuenta de los conocimientos y habilidades más importantes que los empleadores de geólogos solicitan actualmente con respecto al perfil de egreso de éstos.

La *hipótesis* de trabajo consideró que los conocimientos de un ingeniero geólogo adquiridos en su formación profesional, son suficientes para poder ejercer en cualquier campo de trabajo.

El *referente empírico* lo constituyeron las opiniones de 63 empleadores de geólogos que trabajan en distintas empresas.

La *metodología* de investigación consistió en coordinar a un grupo de alumnos del octavo semestre

de la Licenciatura en Geología³ para llevar a cabo todas las fases de la investigación: cada estudiante planteo su propia pregunta de investigación y por lo tanto, un objeto de estudio, hipótesis de trabajo y objetivos particulares.

Diseñamos un cuestionario de 18 preguntas (Anexo 1), mismo que fue enviado por correo electrónico a 63 empleadores, cada estudiante se responsabilizó del seguimiento de 2 cuestionarios.

Cada estudiante hizo una selección de datos, cuadros y gráficas relevantes para su pregunta de investigación; cada gráfica fue analizada a la luz de cuatro elementos: 1. Pregunta de investigación, 2. Hipótesis, 3. Objeto y 4. Objetivo del estudio. En esta colaboración presentamos los resultados más relevantes.

MARCO TEÓRICO

Teoría de segmentación del mercado de trabajo (TSMT)

La presente investigación se basa en la teoría que sustenta el enfoque de los mercados laborales segmentados, según Loyo (1996) y Espino (2001) esta teoría pretende explicar a qué se debe la dispersión salarial, el desempleo, la persistencia de la pobreza, principalmente. El enfoque de segmentación tiene sus orígenes en trabajos publicados por Dunlop (1958), Kerr (1950), Doeringer y Piore (1971), Edwards, Reich y Gordon (1982), Sousa y Tokman (1986), en su versión latinoamericana.

El sustento analítico de la teoría de los mercados segmentados considera que el mercado de trabajo se puede describir mejor como segmento que como un agregado homogéneo, pudiendo estos segmentos reducirse a dos sectores: sector formal e informal o sector protegido y no protegido. El sector formal: el tamaño de este sector es una consecuencia del desarrollo histórico, económico y tecnológico, el mismo que determina su *stock* de capital, la cantidad y estructura de puestos de trabajo (Taubman y Wachter, 1986).

Los puestos de trabajo en este sector son considerados como "buenos", por que presentan posibilidades de promoción, de adquisición de nuevas habilidades y porque la existencia de sindicatos y la "legalidad" de la empresa se traducen

² El trabajo subcontratado en el país se inicia principalmente en los años ochenta, en la industria de la construcción, la confección, la siderúrgica y en el sector servicios.

³ Generación 2004-2009 de la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra en la Universidad Autónoma de Guerrero.

en mayores salarios para sus trabajadores. El sector informal: este sector es la fuente alternativa de empleo en la economía fuera del sector formal (...), existe no tanto como reflejo de la demanda de sus bienes y servicios, sino más bien como reflejo de una oferta laboral insatisfecha y de la imposibilidad de conseguir un empleo asalariado en el sector formal. Las empresas de este sector son de pequeña escala, intensivas en mano de obra no calificada, operan con un pequeño *stock* de capital y una tecnología atrasada en comparación al sector formal. Los salarios y el empleo son determinados de manera diferente en ambos sectores. La principal diferencia entre estos es el *stock* de capital con el que trabajan y la facilidad de acceso.

La segmentación tiende a ser un fenómeno permanente a través de distintos tipos de restricciones sobre la movilidad intersectorial de la mano de obra, en el sector informal de la economía, la productividad potencial de los trabajadores que allí laboran sería mayor a la efectivamente observada. El trabajo segmentado es la situación donde personas con las mismas características productivas pueden tener diferentes salarios donde la productividad observada de un trabajador depende básicamente del puesto de trabajo y no tanto de la educación; ésta solamente le permite el acceso a la cola que existía para esa vacante, de esta manera, los salarios están determinados por los puestos de trabajo y las características de los trabajadores sólo sirven para elegir quién se contrata. Como la principal característica de un puesto de trabajo es la tecnología utilizada y su productividad (características que además sirven para distinguir entre sectores), los salarios dependen del sector en que se ubique el trabajador.

Los salarios están asignados a los trabajos y no a las personas; podría haber muchos trabajadores en trabajos de bajos salarios que son perfectamente capaces de desempeñar tareas de mayor nivel pero que no tienen la oportunidad (Joll *et.al.*, 1983). Así pues, la unidad de análisis del enfoque de segmentación enfatiza al grupo social así como las características de las empresas y de los puestos que ocupan los trabajadores. Si el individuo gana poco ya no es necesariamente porque acumuló poco capital humano o porque existen fallas en el mercado de capitales, sino porque la empresa en que trabaja tiene ciertas características (tecnológicas o institucionales) que condicionan las remuneraciones.

RESULTADOS

El universo de estudio que constituyó esta investigación lo conformaron: Ingenieros Geólogos, Maestros en Ciencias, Ingenieros en Geociencias, Ingenieros Civiles, Licenciados en Geofísica (Gráfica 1), que actualmente tienen cargos de jefes de proyecto, investigadores, consultores, administradores, gerentes de geología, directores de obras de exploración, supervisores, geólogos interpretes y de apoyo; su edad promedio osciló entre los 44 y 48 años de edad; las universidades de las que egresaron son: Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad de Sonora, Tecnológico de Madero y Unidad Académica de Chihuahua (Gráfica 2) (Bahena, 2008).

Los resultados obtenidos concuerdan con Arnold, (2007) quien sostiene que en la actualidad las empresas requieren de exigencias y competencias profesionales en las que incluyen las relaciones humanas y aptitudes para impulsar el mejoramiento en el trabajo, que el individuo sea capaz de definir sus propias metas. Así mismo, los resultados del análisis coinciden con Guerra (2004) en que las aptitudes no adquiridas en los estudios profesionales pero obtenidas en forma complementaria fuera de la universidad como el liderazgo, el compromiso y la iniciativa son de sumo interés al momento de buscar trabajo. Además, para obtener empleo en la geología, son imprescindibles otras competencias no académicas como: el desempeño laboral, dar respuestas prácticas en ambientes complejos, el trabajo en equipo, disponibilidad, responsabilidad, ética profesional, eficiencia, honradez y eficacia (Gráfica 3); como también de competencias propiamente académicas: conocimientos generales en geología, manejo de software y equipo especializado, dominio de un segundo idioma (Gráfica 4).

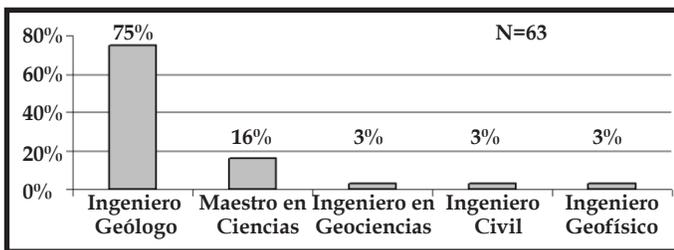
Como otro dato interesante se tiene que para la mayoría de los empleadores la experiencia no es un requisito indispensable para contratar geólogos, pero si hablamos de obtener buenos puestos en el área laboral, así como aspirar a mejores salarios, es necesario poseer la experiencia suficiente, así como algún grado académico (Pérez, 2008), es decir, la experiencia en general sí es importante para la obtención de mejores salarios y, por tanto, para la obtención de buenos puestos (jefes o gerentes) (Gráfica 5). Respecto a los recién egresados la experiencia no es determinante

para conseguir el primer empleo, amén de no esperar altos salarios ni puestos que impliquen cargos donde se asuman grandes responsabilidades (Pérez, 2008). Otros resultados importantes son los relativos a los requisitos administrativos que solicitan a los geólogos para ser contratados, encontrándose en primer lugar el título profesional, la carta de pasante, cédula profesional y comprobantes de estudio (Gráfica 6).

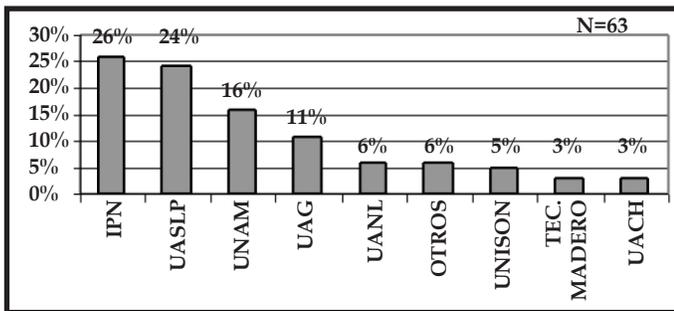
Se trata de una resignificación del empleo: se requieren geólogos tanto con herramientas académicas como con habilidades interpersonales y de capacidad gestora (Carreño, 2008). Compartimos de este modo

con Novick, (1997) la definición de competencia para el sector minero metalúrgico: primero como una toma de responsabilidad personal del asalariado frente a las relaciones productivas, lo cual implica una actitud social más que un conjunto de conocimientos profesionales; también como un ejercicio sistemático de reflexividad en el trabajo, entendido como un distanciamiento crítico de su trabajo, de la forma de hacerlo y de los conocimientos que moviliza.

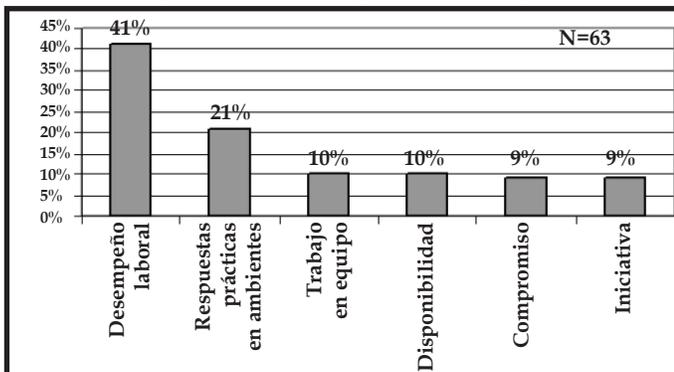
Gráfica 1.
Profesiones de los Empleadores
(Bahena Pita, Nancy, Junio de 2008)



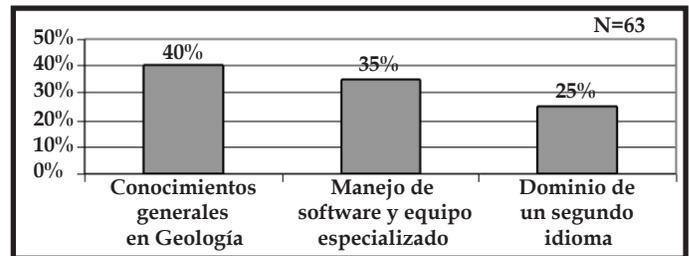
Gráfica 2.
Universidades de las cuales Egresaron los Empleadores
(Bahena Pita, Nancy, Junio de 2008)



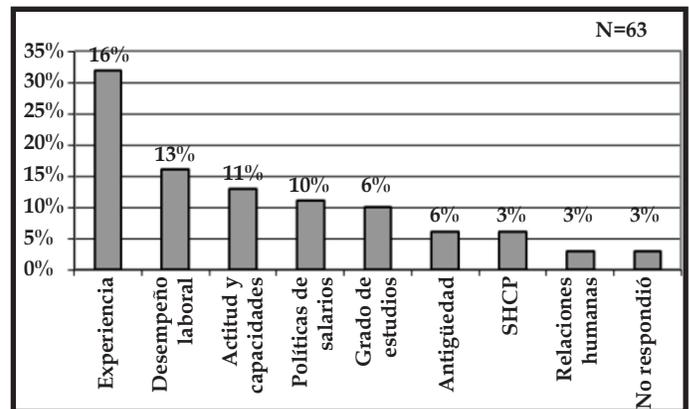
Gráfica 3.
Competencias No Académicas que Solicitan los Empleadores para Contratar Geólogos Recién Egresados
(Bahena Pita, Nancy, Junio de 2008)



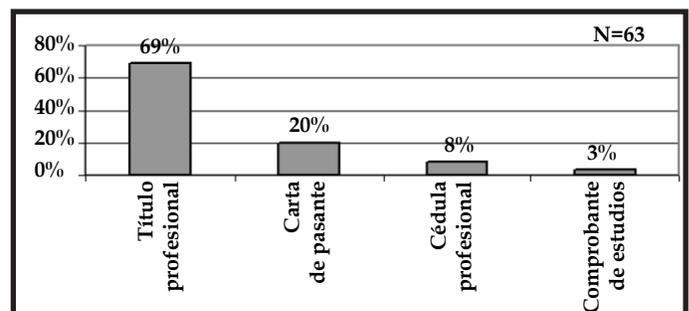
Gráfica 4.
Competencias Académicas que Solicitan los Empleadores para Contratar Geólogos Recién Egresados
(Bahena Pita, Nancy, Junio de 2008)



Gráfica 5.
La Experiencia como Criterio para Asignar Mejores Puestos de Trabajo y Salarios
(Bahena Pita, Nancy, Junio de 2008)



Gráfica 6.
Requisitos Administrativos que Solicitan los Empleadores para Contratar Geólogos Recién Egresados
(Bahena Pita, Nancy, Junio de 2008)



DISCUSIÓN

La productividad de los empleados no sólo depende de su aptitud y de la inversión que se realiza en ellos, dentro y fuera del puesto de trabajo, sino también de la motivación e intensidad de su esfuerzo. Además, tiene que haber un ajuste desde las instituciones formadoras en el sentido de emplear disciplinas sociales y humanísticas enfocadas a conocer el contexto socio-económico y cultural nacional e internacional, que desarrollen en el estudiante la norma para mantenerse al día sobre los acontecimientos que afectan a la población en general y a la geología en particular, esto para evitar un aislamiento académico, promover su cultura y capacidad para relacionarse. La formación del geólogo es de carácter general, la cual conviene tenga 5 ejes constitutivos como son: a) una formación para la sustentabilidad, b) la interdisciplinariedad, c) la crítica, d) la independencia y e) la capacidad gestora (Angulo, 2002). García e Ibáñez (2006) mencionan de igual forma, que para las empresas los conocimientos académicos quedan pronto obsoletos y lo más importante es la preparación para la educación permanente, las habilidades interpersonales y el manejo de otro idioma al momento de ser contratado.

Los trabajadores sólo pueden confrontar la complejidad creciente en el campo laboral, si las empresas proporcionan capacitación y apertura para que ambos logren una reconfiguración. Los conocimientos demandados son elevados y existen significativos requerimientos en relación al mosaico integral de competencias. Sin embargo, la precariedad y la pérdida de beneficios laborales atraviesa transversalmente todos los sectores y todos los eslabonamientos productivos (Novick, 1997).

CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue conseguido, ya que obtuvimos resultados que permitieron dar una plataforma informativa a los geólogos egresados de licenciatura sobre las competencias y características de contratación que actualmente solicitan los empleadores en el país.

La hipótesis de trabajo fue refutada pues como se analizó a lo largo de esta colaboración, no sólo la formación profesional de los geólogos en las universidades es suficiente para conseguir el primer empleo, en cambio, frente a las nuevas modalidades de contratación individual como son: la capacitación

inicial, los contratos a prueba⁴, enmarcados en la subcontratación y las agencias de colocación, la búsqueda se dirige hacia jóvenes con capacidad de operar los nuevos equipamientos; que hayan incorporado una cultura relacionada con la calidad, con la productividad, con la mejora continua; que tengan capacidad para resolver problemas y facilidad de comunicación oral y escrita, disposición para aprender y aceptar nuevos trabajos y nuevos procedimientos (Novick, 1997), en donde sin duda, la experiencia también marca la diferencia al momento de aspirar a un mejor puesto de trabajo y tener un mejor sueldo.

Agradecimientos: Queremos reconocer especialmente la participación de los estudiantes Sandibel Pérez Carreño, Nancy Bahena Pita, Marisol Carreño Salgado, Esteban García Hernández, Gabriel Gómez Martínez, Rodrigo López Flores y Violeta Dorantes Zabaleta (alumnos de octavo semestre de la generación 2004-2009 de la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra de la Universidad Autónoma de Guerrero) de cuyos trabajos se retomó información y gráficas sobresalientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, R. (2002). "Las demandas de la práctica profesional geológica a las universidades. El caso mexicano". En: *Boletín de Mineralogía 1* (15). pp. 56-77. México: Sociedad Mexicana de Mineralogía.
- Arnold, R. (1999). "Cambios tecnológicos y organizativos en la formación profesional en sociedades". En: *Formación y empresa*. Montevideo: Cinterfor. Europeas. pp. 59-97.
- Bahena, N. (2008). *Requerimientos esenciales para que un empleador contrate geólogos*. Taxco el Viejo, Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias de la Tierra. Colaboración inédita. 55 pp.
- Cámara Minera Mexicana. (2007). *Situación de la minería mexicana*; en <http://www.camimex.org.mx/informe/situacion2007.pdf> (mayo de 2007).
- Cámara Minera Mexicana. (2008). *Asamblea general ordinaria 2008. No debe desaprovechar México crecimiento histórico de la demanda internacional de minerales; reporta CAMIMEX*; en <http://camimex.org.mx/boletin/mensuales/asamblea.pdf> (junio de 2008).
- Carreño, M. (2008). *La experiencia laboral: ¿Un requisito necesario para conseguir empleo?* Taxco el Viejo, Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias de la Tierra. Colaboración inédita. 40 pp.
- Doeringer, P. y Piore, M. (1971). *Internal Labor markets and Manpower Analysis*. Heath, Lexington Massachusetts.
- Dunlop, J. (1958). *Industrial Labor Relations*. Holt, New York.
- Edwards, R., Reich, M. y Gordon, D. (1982). *Labor Market segmentation*. Heath, Lexington Massachusetts.

⁴ Para más información ver: http://www.stps.gob.mx/saladeprensa/discursos07/21_NOV.htm.

- Espino, J. (2001). *Dispersión salarial, capital humano y segmentación laboral en Lima*. Investigaciones breves 13. Consorcio de investigación económica y social/ Pontificia Universidad Católica del Perú. Departamento de Economía. Perú. 93 pp.; en <http://cies.org.pe/es/node/138> (abril de 2008).
- García, E. (2008). *Uso de software como requisito para conseguir empleo en geología*. Taxco el Viejo, Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias de la Tierra. Colaboración inédita. 22 pp.
- García, I. e Ibáñez, M. (2006). "Competencias para el empleo. Demandas de las empresas y medición de desajustes". En: *Revista Internacional de Sociología*, 39-168, Vol. LXIV, no 43, enero-abril.
- Gómez, G. (2008). *Geólogos vs. empleadores. Análisis de la demanda de profesionistas en las empresas*. Taxco el Viejo, Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias de la Tierra. Colaboración inédita. 46 pp.
- Guerra, R. (2004). *Empleabilidad: Una Necesidad de los Nuevos Profesionistas*. Presentación en PowerPoint. Monterrey: Universidad Regiomontana.
- Joll, C.; Mckenna, C.; Mcnabb, R. y Shorey J. (1983). *Development in Labour Market Analysis*. Londres: George Allen and Unwith.
- Kerr, C. (1950). *Labor Markets: their Character and consequence*. American Economic Review, Vol. 40, mayo, pp. 278-91.
- Loyo, E. (1996). *Un modelo del mercado laboral Venezolano*. Colección Banca Central y Sociedad/ Banco central de Venezuela. Serie documentos de trabajo. Gerencia de investigaciones económicas. Caracas. 39 pp.; en <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/doc4.pdf> (abril de 2008).
- Novick, M. (1997). "Una mirada integradora de las relaciones entre empresa y competencias laborales en América Latina". En: *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*. Montevideo (Uru): OIT. 33 P. en: <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/novick/pdf/novnovic.pdf> (Agosto de 2008).
- Partida Rocha, R. (2001). "Nuevas formas de empleo flexible: el trabajo subcontratado en las agencias de colocación en Jalisco". En: *Región y Sociedad*, Vol. XIII, No. 22. 99- 129 pp. en: http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/22/22_4.pdf (agosto de 2008).
- Pérez, S. (2008). *¿Cómo vamos a tener experiencia laboral si nadie nos contrata?* Taxco el Viejo, Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias de la Tierra. Colaboración inédita. 64 pp.
- Taubman, P. y Wachter, M. (1986). "Segmented Labour Markets". En: *Handbook of Labor Economics*, Vol. II, Orley Ashenfelter y Richard Layard Ed.
- Souza, P. y Tokman, V. (1986). "El sector informal urbano". En: *El empleo en América Latina: problemas económicos sociales y políticos*. Seminario de CLACSO, México.



ANEXO 1

GUIÓN DE ENTREVISTA

Nombre

Edad

Grado de estudios

Profesión

Institución de la que egresó

Campo de trabajo actual

Empresa actual en la que trabaja:

Puesto que desempeña

Cuántos y cuáles puestos de jefatura o dirección ha tenido

Cómo consiguió su primera jefatura

- a. Bolsa de trabajo
- b. Recomendación

Cuáles son los requisitos administrativos que se piden a los geólogos para emplearlos

Cuáles son los requisitos académicos que se piden a los geólogos para emplearlos

Qué criterios considera Usted para decidir por un candidato al empleo, teniendo varios candidatos

Qué criterios emplea Usted para contratar a un geólogo recién egresado

Qué criterios emplea Ud. o su empresa para asignar salarios

Qué criterios emplea Ud. o su empresa para aumentar salarios

Cuál considera Usted que es un salario promedio en su empresa para geólogos con experiencia

- a. Recién egresados
- b. Con experiencia de 5 años
- c. Con experiencia de 10 años o más
- d. Con licenciatura
- e. Con posgrado

Cuáles son las dificultades que tiene un geólogo para conseguir empleo.