



“REQUISITOS DE INSERCIÓN Y DESEMPEÑO PROFESIONAL DE EGRESADOS DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AGROPECUARIA. UN ESTUDIO DESDE LOS EMPLEADORES”

Hermila Orozco Bolaños

emy_r1@yahoo.com

Mariela Sonia Jiménez Vásquez

msjimenez06@hotmail.com

Universidad Autónoma de Tlaxcala

RESUMEN

Este reporte de investigación muestra un panorama de los procesos de inserción y del desempeño profesional de los biólogos agropecuarios de la Universidad Autónoma de Tlaxcala desde la perspectiva de los empleadores. Los egresados de la licenciatura en biología agropecuaria se desempeñan profesionalmente en tres ámbitos profesionales, el biológico agropecuario acorde con el perfil profesional, el ámbito educativo, que está relacionado con la formación y, el ámbito no relacionado con la formación. En este contexto, se buscó que los empleadores que fueron entrevistados para este reporte de investigación pertenecieran en mayor medida al ámbito biológico agropecuario (60%) y en menor medida los empleadores de los otros ámbitos (20% y 20%).

Los núcleos temáticos que guiaron la construcción del cuestionario y los resultados son: a) requisitos y aspectos valorados en la contratación, b) satisfacción con el desempeño profesional del egresado, c) valoración del desempeño profesional, d) aspectos a reforzar en la formación del egresado de la biología y e) la perspectiva del mercado laboral. Los resultados permiten afirmar que en los procesos de inserción laboral además de la formación profesional y la experiencia laboral, se implican aspectos que se derivan de los procesos de cualificación que el egresado



desarrolla a lo largo de su trayectoria profesional. Es relevante entonces, de acuerdo a los resultados obtenidos en este reporte y desde la opinión de los empleadores, considerar en la reestructuración curricular aspectos relevantes a fortalecer en la formación del egresado: a) los conocimientos necesarios y actualizados del área disciplinaria que le den las competencias específicas de la carrera y, por otra parte, las competencias genéricas que le permitan un desarrollo integral como profesionista.

PALABRAS CLAVE: Mercado de trabajo, desempeño profesional, formación profesional, empleadores

INTRODUCCIÓN

En respuesta a las tendencias mundiales que se circunscriben alrededor del campo del curriculum, la Universidad Autónoma de Tlaxcala se encuentra en un proceso de reforma de sus planes de estudio. En la licenciatura en Biología Agropecuaria se ha iniciado esta dinámica de cambio, para ello, como lo mencionan Díaz Barriga, et al (1990) es indispensable la realización de un contexto de evaluación interna y externa del curriculum que sustente esta modificación curricular. En la evaluación externa es importante identificar las necesidades existentes en el mercado laboral, este tipo de indicadores se obtienen a partir de estudios de egresados y de empleadores que permitan evaluar la pertinencia y calidad del proceso formativo, así como las exigencias y demandas en el mercado de trabajo profesional. La información proporcionada es de suma relevancia para orientar los cambios curriculares y diseñar nuevas estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

Aunque la responsabilidad de la Institución se circunscribe a los espacios educativos, es una preocupación central lograr que la formación profesional les proporcione a los egresados los conocimientos, habilidades y destrezas requeridos para que tengan una inserción rápida, adecuada y un buen desempeño en el mercado laboral.



Los estudios de empleadores, desde una perspectiva cuantitativa (Valencia, et al: 2004) o cualitativa (Díaz Barriga, 1995) indagan aspectos referentes al mercado de trabajo como los requisitos formales e informales para otorgar un empleo, el número de profesionistas que la empresa puede contratar anualmente, el tiempo que tienen los egresados en el puesto y, las valoraciones sobre el desempeño profesional, entre otros indicadores.

En este reporte de investigación, se indagó de manera específica la opinión de los empleadores acerca de la formación profesional de los egresados de la licenciatura en Biología Agropecuaria¹. Fue importante también identificar los principales requisitos y aspectos valorados en la contratación, selección y reclutamiento de profesionistas, así como determinar la satisfacción de los empleadores con el desempeño profesional de los egresados de la Licenciatura.

POSTURAS TEÓRICAS EN LA RELACIÓN EDUCACIÓN MERCADO DE TRABAJO

Para entender las relaciones entre educación y mercado de trabajo o, entre egresados y empleadores es necesario hacerlo desde dos dimensiones. La primera, a partir de la estructura social que condiciona a los individuos en sus trayectos laborales de acuerdo a las condiciones existentes en el contexto; la segunda está relacionada con las decisiones que realizan los individuos matizando la relación educación-empleo. Las perspectivas teóricas que explican estos fenómenos provienen de disciplinas diversas como la Economía y la Sociología.

¹ En otro estudio, en este mismo Congreso Internacional de Educación. Evaluación, se presentan los resultados de un estudio de egresados que indaga los procesos de inserción laboral y las características del empleo de los Biólogos Agropecuarios.



La *teoría del capital humano*, derivada del enfoque económico, se centra en el análisis de los costos de producción y tasas de rendimiento de los recursos destinados a la educación valorando su impacto en el crecimiento económico. El interés de esta teoría se enfoca hacia la noción de “inversión humana” para explicar el desarrollo económico de un país. Esta corriente teórica es de las primeras que aborda la influencia de la educación superior sobre tres factores determinantes: el empleo, la productividad y el ingreso personal, planteando que, en general, a mayor escolaridad se obtienen mayores ingresos.

Sin embargo, en la relación cada vez más complicada entre los egresados de educación superior y el mercado de trabajo, la teoría del capital humano ha resultado insuficiente y contradictoria para explicar la desigual relación que existe entre el número de profesionistas y la disponibilidad de empleos; entre el grado académico alcanzado y la remuneración económica; entre la profesión y la actividad desempeñada. Se han propuesto enfoques que permitan ampliar las explicaciones teóricas al comportamiento de los egresados en el mercado de trabajo presentando una alternativa en cuanto a esquemas explicativos como el *enfoque meritocrático* que postula que las aptitudes y logros académicos garantizan el acceso de los poseedores de diplomas al mercado laboral. En este enfoque existen tres propuestas;

a) La teoría de la “señalización” de Stiglitz (1975), Spence (1973) y Arrow (1973), considera entre sus premisas que las instituciones educativas tienen una doble función: por un lado impartir los conocimientos que permitirán a sus egresados desempeñarse laboralmente en el mercado de trabajo y, por otro lado, otorgar los certificados educativos que permiten que sean seleccionados y contratados por los empleadores.

b) La teoría de la “fila” de Thurow (1983) resalta que la productividad es un atributo de los empleos y no de los trabajadores, los empleadores utilizan el nivel educativo del demandante sólo como un mecanismo de selección, bajo el supuesto de que permitirá reducir los costos de capacitación de acuerdo al conjunto de conocimientos y habilidades que posea al momento de ser reclutado; desde este



punto de vista, los individuos invierten en su educación para ampliar sus posibilidades de ser contratados.

c) La teoría del “bien posicional”, a partir de la cual los individuos buscan acceder a niveles educativos más altos que les permitan obtener un estatus social y profesional más elevado.

Por otra parte, desde la perspectiva sociológica la indagación hacia nuevas posturas que explicaran los problemas generados entre formación, capacitación y empleo llevó al abordaje de distintas maneras de análisis de la problemática a partir de una perspectiva macrosocial y de otros enfoques teóricos. A partir de ello las principales teorías que abordan esta problemática son la teoría del mercado dual y la del mercado de trabajo segmentado.

La *teoría del mercado de trabajo segmentado* postula que la estructura ocupacional se caracteriza por agruparse en segmentos no competitivos de trabajadores que comparten algunas características comunes, como escasa movilidad, y que éstas son condicionadas por factores como divisiones sociales, raciales, sexuales y económicas producto de la estructura social a partir de las cuales se establecen las divisiones que existen entre los individuos y el mercado de trabajo (Muñoz Izquierdo, 1996).

A partir de estas evidencias se empezó a hablar de un *mercado dual* cuya estructura fue convirtiéndose en nuevo objeto de estudio para la economía de la educación. Dettmer y Esteinou (1983) explican las diferencias advertidas entre productividad y ocupaciones, a partir del supuesto de que los mercados se segmentan en un mercado primario y en uno secundario.

El mercado primario funciona como un oligopolio formado por las grandes firmas empresariales cuya producción y rendimientos son altos, tienen alta tecnología, se pagan salarios altos, promociones y prestaciones, por lo que sus empleados tendrán pautas de conducta acordes a este ambiente y expectativas de ascenso. Estas empresas generan “mercados internos de trabajo”, regidos por sus muy particulares reglas, al establecer las jerarquías ocupacionales, formas de promoción de sus trabajadores, organización en sindicatos y determinando la magnitud de los salarios. El mercado secundario tiene características opuestas al primario: las empresas son



más pobres, poseen poca o deficiente tecnología, tienen una baja productividad que se refleja en bajos salarios, y son altamente desorganizadas; las características de los trabajadores serán de alta movilidad laboral, pobreza y escasa estabilidad laboral, con escasas posibilidades de formar una organización sindical sólida.

En su conjunto, las distintas teorías descritas anteriormente explican, de manera parcial, distintos aspectos correlacionados con la educación y problemas estructurales del desempleo como los que se observan en el comportamiento de los biólogos agropecuarios en este reporte de investigación.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Se realizó un estudio cuantitativo basado en la estadística descriptiva. En un primer momento se elaboró un directorio de empleadores de Biólogos Agropecuarios con base en los resultados de los estudios de egresados realizados anteriormente, Orozco () y Jiménez (2005). El directorio incluye tres tipos de instituciones de acuerdo a los ámbitos de desempeño profesional de los egresados: a) instituciones directamente relacionadas al ámbito biológico agropecuario, b) Instituciones de tipo educativo y, c) Instituciones no relacionadas directamente con la formación: DIF INEGI e instituciones públicas de gobierno. De este directorio se entrevistaron a los responsables de 20 instituciones que tienen incorporados a Biólogos Agropecuarios. Se buscaron en mayor medida a los empleadores de las instituciones directamente relacionadas con la formación profesional.

Para el diseño del cuestionario se consideró la revisión de otros estudios de empleadores de corte cuantitativo (Valencia, 2004) y cualitativo (Díaz Barriga, 1995). Los núcleos temáticos que guiaron la construcción del cuestionario son: a) requisitos y aspectos valorados en la contratación, b) satisfacción con el desempeño profesional del egresado, c) valoración del desempeño profesional, d) aspectos a reforzar en la formación del egresado de la biología y e) la perspectiva del mercado laboral.



La aplicación de los cuestionarios se realizó mediante una entrevista a cada uno de los responsables de recursos humanos o a los jefes directos de los biólogos agropecuarios en las instituciones identificadas.

LAS VALORACIONES DE LOS EMPLEADORES

Los resultados acerca de las valoraciones de los empleadores del desempeño profesional del biólogo agropecuario se presentan en cuatro apartados: 1) Instituciones empleadoras y ámbitos de desempeño profesional, 2) Requisitos y aspectos valorados en la contratación de biólogos agropecuarios, 3) El desempeño profesional del egresado desde la perspectiva de los empleadores y, 4) Prospectiva del mercado laboral

1) Instituciones empleadoras y ámbitos de desempeño profesional

La práctica profesional es uno de los elementos característicos de la estructura de la formación profesional universitaria como lo menciona Correa (1990), ya que en ella aplica un conjunto de conocimientos que se le asignan como propios, sin embargo el profesionista enfrenta su formación profesional con requerimientos muy específicos, circunscritos a las demandas del mercado de trabajo y a la estructuración del empleo. En el análisis de esta práctica profesional debe entonces considerarse que los servicios que un profesional presta están cada vez mas mediados por las necesidades de las corporaciones de empleadores respondiendo al desarrollo científico acelerado y al surgimiento de nuevas necesidades sociales condicionando la tendencia a la ampliación constante del trabajo calificado así como al desarrollo del trabajo intelectual.



7, 8 y 9 de Octubre de 2010

Ámbito de desempeño profesional	Institución/empresa	Municipio	Régimen jurídico
BIOLÓGICO AGROPECUARIO (60%)	SEMARNAT	Tlaxcala	Público
	COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL	Tlaxcala	
	COORDINACIÓN GENERAL DE ECOLOGÍA	Tlaxcala	
	COMISIÓN ESTATAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS	Totolac	
	PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE	Tlaxcala	
	COORDINACIÓN DE ECOLOGÍA. PRESIDENCIA MUNICIPAL DE HUAMANTLA	Huamantla	
	COORDINACIÓN DE ECOLOGÍA. PRESIDENCIA MUNICIPAL DE APIZACO	Apizaco	
	INIFAP	Tlaxcala	
	UAT-SAG	Tlaxcala	
	REGISTRO AGRARIO NACIONAL	Tlaxcala	
	SESA	Tlaxcala	
	Miel san Erasmo	Tlaxcala	Privado
EDUCATIVO (20%)	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Apetatitlán	Público
	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA	Ixtacuixtla	
	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	Tlaxcala	
	UNIVERSIDAD DEL ALTIPLANO	Tlaxcala	Privado
NO RELACIONADO CON LA FORMACIÓN (20%)	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA	Tlaxcala	Público
	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL	Tlaxcala	
	OBRA PÚBLICAS DE APIZACO	Apizaco	
	PODER LEGISLATIVO	Tlaxcala	

Tabla 1. Instituciones empleadoras y ámbitos de desempeño profesional. Elaboración propia.

La formación profesional del biólogo agropecuario no culmina al concluir la carrera, sino justamente en ese momento es cuando se inicia la vida profesional del egresado en alguna de las distintas áreas donde puede desarrollarse profesionalmente, ya que de acuerdo a su perfil profesional puede actuar como investigador, docente, asesor en la producción agropecuaria o alguna otra actividad afín a su profesión.

En el desarrollo de la práctica profesional del egresado las instituciones que ofertan áreas de trabajo son quienes tienen un panorama de su desempeño, quienes pueden hacer una valoración real de los efectos de la formación profesional de una carrera. Los egresados de la licenciatura en biología agropecuaria se desempeñan profesionalmente en tres ámbitos como lo hemos identificado en otros estudios (Jiménez, 2009a; y, Jiménez y Orozco 2010). El ámbito biológico agropecuario, el ámbito educativo y el ámbito no relacionado con la formación.



En este contexto, se buscó que los empleadores que fueron entrevistados para este reporte de investigación pertenecieran en mayor medida al ámbito biológico agropecuario (60%) que es acorde al perfil profesional del egresado como SEMARNAT, COORDINACIÓN DE ECOLOGIA, SAGARPA, SEDESOL, PROFEPA, SESA, IMSS, SEFOA, INIFAP, SANIDAD VEGETAL, REFORMA AGRARIA, COORDINACIONES DE ECOLOGÍA MUNICIPALES Y empresas agropecuarias.

Dentro del ámbito educativo instituciones como la SEP, la UAT y la UDA (20%) y, en el ámbito no relacionado con la formación, el mismo número de instituciones (20%) como INEGI, SEDESOL, Obras Públicas de Apizaco y el Poder Legislativo.

El 90% tienen un régimen público y el 10% régimen privado. Su ubicación es principalmente en el municipio de Tlaxcala (65%) y otros municipios como Totolac, Apizaco, Huamantla e Ixtacuixtla el 35%.

Cuando se les cuestionó si su organización continuaría contratando Biólogos egresados de la Universidad Autónoma de Tlaxcala el 83% manifestó que sí. (VER TABLA 1)

2) Requisitos y aspectos valorados en la contratación de biólogos agropecuarios.

En un contexto laboral caracterizado por los procesos de reestructuración de la economía a nivel mundial, donde la formación de profesionales está sujeta a los cambios de las políticas internacionales y donde los procesos productivos requieren de características como la abstracción, la socialización y la gestión propias de flexibilidad en la fuerza de trabajo como lo menciona Barrón (2002); la noción de competencia se hace presente con una influencia que determina en gran medida como el egresado se inserta en el mercado de trabajo de acuerdo a la preparación que posee y que puede aplicar de manera eficiente en un proceso productivo.



En este sentido, en la contratación de los egresados de la Biología en el contexto actual, sin duda el título de Licenciatura se posiciona como el más importante al obtener el más alto porcentaje (69%), seguido de exámenes de selección (54%) y la experiencia laboral en el área (54%). La entrevista formal (61%) fue calificada como importante (VER TABLA 2).

Requisitos formales en la contratación	Muy importante %	Importante %	Medianamente importante %	Poco importante %	Nada importante %
Título de licenciatura.	69	7	7	15	0
Exámenes de selección.	54	31	7	7	0
Entrevista formal.	23	61	7	0	7
Experiencia en el área.	54	15	15	7	7
Exámenes psicométricos.	23	31	15	15	15

Tabla 2.- Requisitos formales en la contratación. Elaboración propia

Actualmente los puestos que oferta el mercado laboral exigen que los trabajadores dominen un conjunto de habilidades que han sido conceptualizadas bajo el nombre de competencias. Conceptos como capacidad, habilitación, calificación, manejo, desempeño, entre otros están relacionados con el potencial disponible al momento de desempeñar una determinada actividad laboral como lo menciona Rojas, (2002). Esto se confirma al observar que los aspectos más importantes que influyen en la contratación de los biólogos agropecuarios son aquellos orientados al desarrollo de competencias genéricas como las habilidades para la toma de decisiones (69%), en porcentajes iguales del 61% la creatividad, el manejo de personal y razonamiento lógico y analítico con el 61%. La capacidad de liderazgo y la disponibilidad de tiempo, ambos con 54%. Aspectos como los conocimientos especializados y la habilidad para la comunicación oral, escrita y gráfica fueron considerados como menos importantes (46%).



Aspectos sociales como el estado civil y el sexo no son considerados como importantes en el otorgamiento de un empleo. Paradójicamente, la recomendación de amigos y/o familiares es considerada como no importante, cuando en cuatro estudios consecutivos (Orozco (1992; Orozco, 2000, Jiménez, 2005; Jiménez y Orozco, 2010) hemos identificado que dos de cada tres biólogos se insertan por este mecanismo. Esta situación se interpreta en el sentido de que este tipo de mecanismos imperan de forma ajena a los propios del mercado de trabajo y es natural que no sean reconocidos por los mismos empleadores (VER TABLA 3).

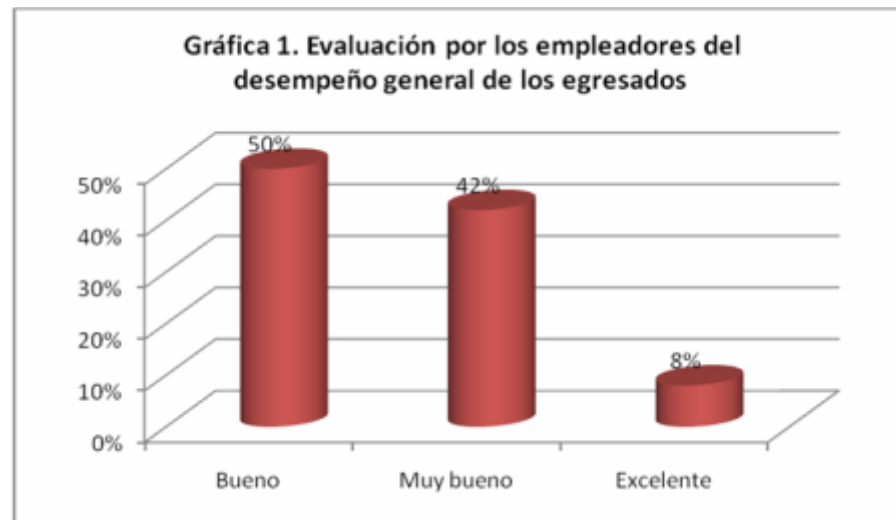
Aspectos	Muy importante %	Importante %	Medianamente importante %	Poco importante %	Nada Importante %
Edad.	7	15	38	38	0
Dominio de una lengua extranjera.	23	23	23	23	7
Recomendación de amigos y/o familiares.	0	7	7	46	38
Sexo.	0	15	0	7	77
Estado civil.	0	7	15	15	61
Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica.	46	31	23	0	0
Razonamiento lógico y analítico.	61	31	0	7	0
Habilidades para la toma de decisiones.	69	23	0	0	7
Creatividad.	61	23	7	0	7
Buena presentación.	31	46	15	0	7
Habilidades para las relaciones públicas.	31	61	7	0	0
Capacidad de liderazgo.	54	38	7	0	0
Conocimientos especializados.	46	38	7	0	0
Manejo de personal.	61	31	7	0	0
Disponibilidad (de tiempo, para viajar, etc.).	54	15	15	15	0
Habilidades para el manejo de paquetes computacionales.	38	46	15	0	0
Historial académico.	38	23	31	0	7

Tabla 3. Aspectos que influyen en la contratación. Elaboración propia



3) El desempeño profesional del egresado desde la perspectiva de los empleadores.

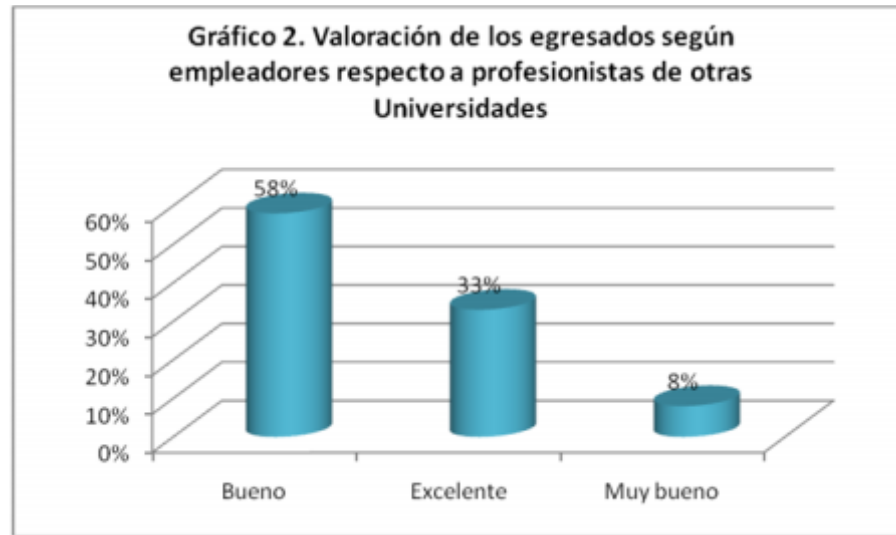
El conjunto de actitudes, conocimientos, habilidades y valores que los egresados articulan en su desarrollo profesional es valorado por los empleadores en el mercado de trabajo. Aspectos como la formación profesional, la experiencia laboral y las competencias genéricas son centrales en la evaluación de su práctica profesional. De manera general, el desempeño en la práctica profesional ha sido valorado como bueno (42%) y muy bueno (42%). Ver gráfica 1.



Las valoraciones de los empleadores en relación a los procesos de formación de los Biólogos Agropecuarios con respecto a los egresados de otras universidades es un criterio que permite observar la estructuración del mercado de trabajo en distintos niveles, ya que como lo menciona Díaz Barriga (1995) permiten observar diferencias académicas y/o diferencias actitudinales. Este aspecto fue valorado aún en mayor medida que el desempeño profesional en sí mismo. Las valoraciones se centraron en bueno (58%) y excelente (33%), siendo valoraciones muy positivas para la formación que otorga la carrera de biología agropecuaria. Ver gráfica 2.



7, 8 y 9 de Octubre de 2010



Los aspectos del desempeño profesional que los empleadores consideran como fortalezas en los biólogos agropecuarios y de los cuales se manifestaron como muy satisfechos se refieren a la facilidad con que el egresado adquiere la formación complementaria para alcanzar la competencia profesional exigida por el puesto de trabajo asignado (58%), habilidad para encontrar soluciones (50%), la puntualidad (50%) y la toma de decisiones (50%), aspectos en los que los empleadores mencionan estar totalmente satisfechos. VER TABLA 4.

Aspectos derivados del desempeño profesional de los egresados en los que los empleadores consideran sentirse satisfechos, pero que implican sean considerados en la reforma curricular que se está desarrollando actualmente son: la disposición para aprender constantemente (75%), el razonamiento lógico y analítico (75%), la presentación personal y los conocimientos especializados (67%). Cinco aspectos fueron valorados con el 58%, conocimientos generales de la disciplina, habilidad para trabajar en equipo, Habilidades para procesar y utilizar información Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica y habilidad escrita.



7, 8 y 9 de Octubre de 2010

Aspectos	Totalmente satisfecho %	Satisfecho %	Medianamente satisfecho %	Poco satisfecho %	Insatisfecho %
Presentación personal.	8	67	17	0	8
Disposición para aprender constantemente.	25	75	0	0	0
Identificación con la empresa/institución.	58	33	8	0	0
Asumir responsabilidades.	50	33	8	8	0
Conocimientos generales de la disciplina.	33	58	0	0	8
Puntualidad/formalidad.	50	42	0	8	0
Razonamiento lógico y analítico.	17	75	0	8	0
Habilidad para trabajar en equipo.	17	58	17	0	8
Habilidades para procesar y utilizar información.	33	58	0	0	8
Habilidad para la aplicación del conocimiento.	42	42	8	0	8
Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica.	25	58	17	0	0
Búsqueda de información pertinente y actualizada.	17	75	8	0	0
Creatividad.	33	50	8	0	8
Conocimientos especializados.	17	67	8	0	8
Disposición para el manejo del riesgo.	33	42	17	0	8
Habilidades para las relaciones públicas.	25	42	33	0	0
Habilidad para encontrar soluciones.	50	42	8	0	0
Habilidad para tomar decisiones.	33	42	25	0	0
Habilidades para el manejo de paquetes computacionales.	42	25	25	8	0
Habilidad de dirección/coordiación.	33	50	17	0	0
Habilidad administrativa.	8	58	25	0	8
Conocimiento de lenguas extranjeras.	17	25	33	17	8

Tabla 4. Satisfacción con el desempeño profesional del egresado



Los aspectos que más deben ser atendidos desde la reforma curricular y que responden a competencias transversales son: el conocimiento de lenguas extranjeras, las habilidades para las relaciones públicas, la habilidad para trabajar en equipo, el manejo de riesgo, para la toma de decisiones, el manejo de paquetes computacionales y el desarrollo de habilidades administrativas, son aspectos que fueron valorados entre los niveles medianamente satisfechos, poco satisfecho y en menor medida como insatisfechos. VER TABLA 4.

Aspectos a reforzar en la formación profesional del biólogo agropecuario	Muy importante %	Importante %	Medianamente importante %	Poco importante %	Nada Importante %
Habilidades para la toma de decisiones.	75	25	0	0	0
Habilidades para el trabajo en equipo.	75	25	0	0	0
Relaciones humanas.	50	50	0	0	0
Habilidades para la búsqueda y procesamiento de información	75	25	0	0	0
Conocimientos de sistemas computacionales	42	42	8	8	0
Conocimientos técnicos de la disciplina	42	33	25	0	0
Conocimientos teóricos	58	33	8	0	0
Manejo de una segunda lengua	33	33	16	16	0

Tabla 5.- Elaboración propia

Estos aspectos coinciden con los aspectos que los empleadores consideran deben ser reforzados en la formación profesional del egresado. Los aspectos más importantes fueron: el desarrollo de habilidades en tres aspectos: para la toma de decisiones, para el trabajo en equipo, para la búsqueda y procesamiento de información (75%). Conocimientos teóricos 58% y relaciones humanas 50%. (VER TABLA 5).



4) Prospectiva del mercado laboral

En un mundo donde la característica esencial es la transformación científica tecnológica y las nuevas formas de producción, la flexibilidad y los cambios en la formación profesional de los universitarios son piezas clave. Lo anterior hace necesaria una redefinición del tipo de aprendizaje profesional que incluye el saber de los conocimientos, el fomento en el aprendizaje social y del descubrimiento, y el aprendizaje cooperativo (Valle, 2004). En este contexto la formación de los biólogos agropecuarios requiere de una redefinición de los objetivos y prioridades de la carrera profesional que se plasme en un perfil profesional acorde a los requerimientos y necesidades sociales actuales, que les otorgue una mayor identidad profesional y les permita un mejor desarrollo laboral (Jiménez, 2010b).

El 100% de los empleadores pronostican un mayor cambio en la formación profesional de los Biólogos en los próximos cinco años. Los cambios curriculares en la formación que consideran deben darse en la formación están orientados a solucionar las necesidades del entorno. En este sentido, es indispensable que se reorienten los contenidos de las siguientes áreas, sugeridas por los empleadores: medio ambiente, biogenética, alimentos, bioinsecticidas y manejo de sistemas de información geográfica.

Además de los conocimientos disciplinares, la formación social del egresado es muy importante por lo que se le solicitó al empleador valorara que tan determinante es para su empresa y/o institución que al egresado participe en aspectos sociales. Los ámbitos en los que consideran muy importante que el egresado incida en el desarrollo de su práctica profesional son el entorno ambiental ecológico (85%), en la promoción de iniciativas benéficas para la colectividad (77%), social (62%), cultural (54%). Aspectos menos valorados fueron el político y el económico.



7, 8 y 9 de Octubre de 2010

Ámbitos de participación del BA	Muy importante %	Importante %	Medianamente importante %	Poco importante %	Nada Importante %
En el entorno político.	15	31	31	15	8
En el entorno económico.	23	46	15	15	0
En el entorno social.	62	38	0	0	0
En el entorno cultural.	54	38	8	0	0
En el entorno ambiental/ecológico	85	15	0	0	0
En la participación en asuntos de carácter público.	46	23	23	8	0
En la promoción de iniciativas benéficas para la colectividad.	77	15	8	0	0

Tabla 6. Ámbitos de participación del BA.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio nos dan un panorama de las características del empleo que imperan en el mercado de trabajo para los biólogos agropecuarios. Como lo menciona Díaz Barriga (1995), en los procesos de inserción laboral además de la formación profesional y la experiencia laboral, se implican aspectos que se derivan de los procesos de cualificación que el egresado desarrolla a lo largo de su trayectoria profesional. Es relevante entonces, de acuerdo a los resultados obtenidos en este reporte y desde la opinión de los empleadores, considerar en la reestructuración curricular aspectos relevantes a fortalecer en la formación del egresado: a) los conocimientos necesarios y actualizados del área disciplinaria que le den las competencias específicas de la carrera y, por otra parte, las competencias genéricas que le permitan un desarrollo integral como profesionista.



De acuerdo al análisis de los procesos de inserción laboral (Jiménez, 2005; Jiménez y Orozco, 2010) y de la práctica profesional (Jiménez, 2009a), la mayoría de los egresados laboran en áreas de conocimiento y ámbitos profesionales acordes a su perfil, sin embargo esta situación no implica que estén realizando actividades innovadoras como se ha detectado. Esta situación reclama que desde la misma formación profesional se fomente el desarrollo de las áreas de conocimiento que representan mayor posibilidad para el desarrollo de la interdisciplinariedad e innovación tecnológica que se deriva de la biología y sus aplicaciones en la agronomía como la biotecnología y la biología molecular

Esto requiere de una vinculación aún mayor con el sector productivo en las mismas actividades de formación del futuro profesionista de la biología que le permitiesen desarrollarse en estas áreas desde el proceso de formación profesional y lograr una mayor cualificación que lo prepare para insertarse y desarrollarse en el mercado laboral afín a la profesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROW, K. (1973), "Higher Education as a Filter", *Journal Public Economic*, vol. 2, núm. 3, pp. 193-216 .

BARRON Tirado, Concepción (2002) *La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización*, en Ángeles Valle (coord.) Formación en competencias y certificación profesional. Pensamiento Universitario, Tercera época No. 91, CESU-UNAM, México p.p 17-44.

CORREA, J.T. (1990), *Formación y práctica profesional del economista*, Tesis de Maestría, México, UNAM.



DETTMER, G.J.A y M. Esteinou (1983), *Enfoques predominantes de la economía de la educación*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-X (Cuadernos del Ticom), pp. 27-74 y 113-212.

DÍAZ Barriga, A (2000) *Empleadores de universitarios, un estudio de sus opiniones*. CESU.UNAM- Edit. Porrúa. México

DÍAZ BARRIGA, F; Lule,I; Pacheco, D; Rojas, S, Saad, E (1990) Metodología de diseño curricular para educación superior. Ed. Trillas, 8ª. Reimpresión (1998), México.

JIMÉNEZ Vásquez Mariela, (2005) *Trayectorias laborales de los Biólogos Agropecuarios de la Universidad Autónoma de Tlaxcala*. Los factores de influencia. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Tlaxcala.

JIMÉNEZ Vásquez Mariela, (2009) *Trayectorias laborales y movilidad ocupacional. Un estudio de los Biólogos Agropecuarios de la Universidad Autónoma de Tlaxcala*. Ed. Bonilla Artigas Editores. ISBN-978-607-7588-07-8

JIMÉNEZ, Vásquez Mariela. (2009) "Trayectorias laborales y movilidad de los Biólogos Agropecuarios de la Universidad Autónoma de Tlaxcala" en *Perfiles Educativos*, vol. XXXI, núm 12. pp 56-79 ISSN 0185-2698

JIMÉNEZ, Mariela y Orozco, Hermila (2010) *Inserción laboral y empleo de los egresados de la licenciatura de Biología Agropecuaria*. Generaciones 2000-2005 a 2003-2008. Reporte de investigación. Universidad Autónoma de Tlaxcala.

MUÑOZ Izquierdo, Carlos (1996), *Diferenciación institucional de la educación superior y mercados de trabajo. Seguimiento de egresados de diferentes instituciones a partir de las universidades de origen y de las empresas en que trabajan*, México, ANUIES.

OROZCO Bolaños, Hermila (1992) *Seguimiento de las tres primeras generaciones de egresados de la licenciatura en Biología Agropecuaria de la UAT (1983-1990)*. Tesis de licenciatura. Departamento de Agrobiología, UAT, Tlaxcala 86 pp.



_____ (2000) *Seguimiento de egresados de la licenciatura en Biología Agropecuaria de la UAT. Generaciones 1988-1998*, Artículo en preparación. UAT, Tlaxcala

ROJAS, Ileana (2002) *La educación basada en normas de competencia (EBNC) como un nuevo modelo de formación profesional en México*, en Ángeles Valle (coord.) *Formación en competencias y certificación profesional*. CESU-UNAM, México p.p 45-75.

SPENCE, M. (1973), "Job Market Signalling", *Quartely Journal of Economics*, vol. 87, pp. 67-78.

STIGLITZ, J. (1975), "The Theory of Screening, Education and the Distribution of Income", *American Economic Review*, vol. 65, núm. 3, pp. 56-78.

THUROW, Lester (1983), "Un modelo de competencia por los puestos de trabajo", en J. Piore (comp.), *Paro e inflación*, Madrid, Alianza Editorial, pp. 67-74.

VALENCIA, D; Navarrete,E;López, K y Burgos, B (2004) *Estudio de empleadores de egresados*, Universidad de Sonora, Unidad regional Centro consultado en http://www.planeacion.uson.mx/pdf/empleadores_urc_2004.pdf; fecha de consulta [04/06/2010]

VALLE, Flores. M.A. (2002) "El nuevo Estado mexicano como regulador de los mercados educativos y laborales del nivel universitario. Los organismos de evaluación y certificación profesional" en Valle, F. M. A. (coordin.) *Formación en Competencias y certificación profesional. CESU Pensamiento Universitario*, pp 143-172