

ARTÍCULO

Implementación institucional de un modelo cooperativo para el seguimiento a graduados en Ecuador*

Ramón Tirado Morueta**, Rafael Tejeda*** y Gardenia Cedeño****

* Título en inglés: Institutional implementation of a cooperative model for tracking graduates in Ecuador.

** PhD. Universidad de Huelva, España. Asesor Prometeo en ULEAM. Correo electrónico: rtirado@dedu.uhu.es

*** PhD. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Correo electrónico: rtd@ict.uho.edu.ec

**** Mgs. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Correo electrónico: gardenia.cedeno@uleam.edu.ec

Recibido el 28 de julio del 2014; aprobado el 03 de marzo del 2015

PALABRAS CLAVE

Seguimiento a graduados/
Educación Superior/
Planificación universitaria/
Inserción profesional/
Titulados universitarios

Resumen

En el proceso de reconstrucción de la Educación Superior en Ecuador, donde más de una docena de universidades han sido clausuradas y otras han quedado desacreditadas, el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior) establece, entre sus indicadores, la existencia de sistemas de seguimiento de los graduados. El caso que se presenta en este artículo muestra el proceso de institucionalización de un sistema para el seguimiento de los graduados en una universidad pública de Ecuador, a través de una unidad de coordinación, en el que las Facultades cooperan en la recogida y en el análisis de la información.

KEYWORDS

Monitoring graduates/
Higher Education/
University planning/
Professional integration/
University graduates

Abstract

As part of the process of rebuilding the higher education system in Ecuador, where more than a dozen universities have been closed and others have lost their accreditation, CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), has included among its indicators for universities the existence of systems for tracking graduates. This article studies the implantation of one such system at a public university in Ecuador, which operates through a central coordination unit, in which faculties cooperate in compiling and analyzing the information.

Introducción

Los estudios del seguimiento del itinerario académico y profesional de los graduados universitarios constituyen un insumo fundamental para la planificación estratégica, permitiendo la obtención de indicadores de la pertinencia acerca de las carreras y planes de estudio, pero también para el diseño y el desarrollo curricular en universidades.

Este tipo de estudios se realizan a través de las instituciones de evaluación de la calidad, de los consorcios y redes universitarias, o bien en las mismas universidades, implementados a través de órganos o departamentos universitarios, normalmente dedicados a la gestión de la calidad. Es un hecho que este tipo de insumos son criterios esenciales en los modelos de gestión de la calidad como el European Foundation Quality Model (EFQM). En este modelo, entre sus principales criterios, se encuentran los resultados o logros profesionales, los resultados en el personal, los resultados en los procesos y los resultados en la comunidad.

Los estudios de seguimiento de graduados proporcionan este tipo de insumos relativos a los resultados, la empleabilidad de los graduados, la satisfacción, la aportación al tejido socio-productivo, entre otros. Asimismo, son estudios que proporcionan información sobre los procesos y recursos desde el punto de vista del estudiante, lo que permite obtener una retroalimentación sobre la calidad de los mismos.

Finalmente, toda esta información permite, articulada de modo apropiado, facilitar la orientación académica de los estudiantes sobre las carreras y sus salidas profesionales, antes y después de la finalización de los estudios.

No obstante, aun siendo conscientes de tales valores, no se puede generalizar el uso de estos estudios como una fuente de indicadores de pertinencia. Incluso, en caso de que existan, su nivel de implicación en la política universitaria es muy diverso; hay casos en que los indicadores se toman verdaderamente en cuenta, mientras que lo más frecuente es que los resultados de dichos estudios no terminen siendo aplicados.

En la universidad ecuatoriana, el organismo gestor de la calidad universitaria, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) establece entre los indicadores de

calidad, a efecto de calificar a las universidades y sus carreras, la existencia de un sistema de seguimiento de los graduados universitarios, el cual permita la obtención de información sobre la empleabilidad, la proyección social de las carreras y el perfil de egreso. Toda esta información es tomada como la base de cualquier plan de estudios.

Por tanto, la administración encargada de la Educación Superior en Ecuador pretende que la información resultante de estos estudios de seguimiento sea uno de los pilares de la oferta académica pública. Todo ello exige que el seguimiento de los graduados forme parte de la cultura universitaria, siendo distinguida como una labor formalmente reconocida en los estatutos de las universidades y en los reglamentos internos de las facultades o departamentos.

En todo caso se trata de una medida de gestión universitaria, aunque conocida, nueva en su implementación y su institucionalización en el sistema de Educación Superior de Ecuador. En la actualidad, la mayoría de las universidades cuentan con estudios de seguimiento, y si bien existe una amplia variedad en la organización institucional de los mismos, es frecuente que las facultades o incluso las carreras realicen sus estudios sin vinculación con el resto de las facultades, carreras o departamentos. A esto, que sin duda es un obstáculo para la unidad y la identidad institucionales, hay que sumar el escaso compromiso de la institución con estos programas y, en muchos casos, con la falta de apoyo informático.

En el presente artículo se expone una propuesta conceptual y metodológica, así como la descripción de su proceso de implementación en una institución universitaria, por medio de la muestra de un caso cuyo desarrollo dio resultados satisfactorios, tanto en la implicación de las unidades académicas a través de las personas responsables del seguimiento como en la usabilidad del sistema informático, manifiesto a través de la frecuencia de empleo por la comunidad universitaria.

El trabajo se estructura en cuatro partes. En primer lugar, se efectúa una revisión del concepto de inserción profesional y de su utilización como indicador de planificación y desarrollo curricular. En segundo lugar, se revisan algunas experiencias notables en el contexto de América Latina y Ecuador. En tercer lugar, se realiza una presentación conceptual y metodológica del modelo de seguimiento: dimensiones o indicadores de estudio, método y organización del sistema. Y, finalmente, se describe el proceso de implementación del sistema, desde el proyecto piloto que ha servido para socializar el sistema e implicar a las facultades en su desarrollo hasta el soporte informático denominado "Observatorio Laboral para la Educación".

El artículo finaliza con una serie de reflexiones por medio de las cuales se destacan las principales aportaciones de la experiencia, los obstáculos y los facilitadores que se han encontrado a lo largo del proceso.

Marco teórico

Es tradicional el uso del nivel de éxito profesional o la inserción laboral de los graduados como factor indicador de la pertinencia y la calidad de la oferta de los estudios universitarios. Hoy sabemos que esto no es más que un dato muy importante, pues existen otras referencias alimentadas desde diversas perspectivas que pueden ayudar a comprender la inserción profesional o el empleo de los graduados universitarios, y que en definitiva cuestionan que el éxito profesional sea un indicador de calidad universitaria.

En este sentido, desde la teoría del capital humano – consistente con los presupuestos ingenuos de estos estudios –, las características personales tales como el talento, la educación y la experiencia, determinan los resultados de una persona y, con ello, el valor productivo de dicha persona en el mercado laboral (Becker, 1964). Por tanto, los distintos logros profesionales se entienden como un indicador de la diferente calidad en la oferta universitaria. No obstante, hay otras teorías que pueden explicar las diferencias observadas, por ejemplo, la “teoría de la cola del trabajo” – también conocida como el modelo de competencia por los puestos de trabajo – (Thurow, 1975), la cual afirma que la productividad está determinada fundamentalmente por las características del cargo laboral, por lo que un salario alto o una productividad elevada dependen más del puesto de trabajo que de las características personales (como la carrera cursada). Desde esta perspectiva, es el tejido productivo y ocupacional el referente principal para el diseño de la oferta.

Asimismo, otra teoría que desacredita la influencia de la formación en los éxitos o logros profesionales es la credencialista (Collins, 1979), según la cual las diferencias de sueldos no son tanto un reflejo de la productividad sino un reflejo del “trabajo político”, a través del cual los miembros de la elite económica protegen puestos atractivos del mercado laboral de la competencia externa. Desde esta perspectiva, se pueden encontrar universidades privadas de renombre internacional – así como grados académicos – que son privilegio de pocos, situación que conduce a tener en cuenta aspectos de esta naturaleza cuando se analiza la integración laboral como indicador de pertinencia o de insumo para el desarrollo curricular.

Normalmente los estudios de seguimiento a graduados se suelen realizar a instancia de los órganos de los gobiernos nacionales o regionales para la organización y toma de decisiones sobre la oferta universitaria, que sirven de evidencia para la rendición de cuentas y beneficios socioeconómicos de las universidades públicas ante sus estados y comunidades (Dellow y Romano, 2002; NASULGC, 1999, Cabrera, Weerts y Zulick, 2004). No obstante, estos estudios también pueden responder a las demandas y necesidades institucionales como un instrumento para el control de la calidad en el seno de la misma universidad.

Definitivamente la procedencia del estímulo y las intenciones finales de estos estudios son los elementos que marcarán la naturaleza del modelo de investigación. En este sentido, cuando la misión de los estudios es la rendición de cuentas al Estado, los objetivos se centran especialmente en el logro de los graduados, es decir, en su éxito en la transición al empleo, en su satisfacción con la formación recibida y en su implicación en las actividades cívicas y benéficas (Bok y Bowen, 1998). No obstante, estos resultados también se pueden utilizar en las reformas curriculares o en los cambios en los servicios y recursos universitarios (Murray, 1994; Borden y Rajewski, 2000; Bailey *et al.*, 1997).

Sin embargo, el principal inconveniente de estos modelos de estudio es la creciente evidencia de que el éxito de los graduados no depende del simple hecho de haber realizado la carrera en una determinada universidad, sino de lo que el universitario realizó durante su periodo académico en esa universidad (Kuh y Hu, 2001; Pike, Kuh y Gonyea, 2003; Pascarella, 2002, Roberson, Carnes y Vice, 2002), entre otros aspectos socioculturales abordados desde las teorías explicativas de la relación entre educación y empleo. En tal sentido, en este tipo de estudios se plantea el carácter y la naturaleza de las experiencias del estudiante, la implicación de éste en las actividades académicas, sus competencias adquiridas en la universidad y en qué medida se aplican en el mundo laboral.

Por tanto, dependiendo del modelo de investigación y de la naturaleza de sus indicadores, los resultados de los estudios pueden ser insumos para la organización, la redefinición o la supresión de las carreras universitarias, o bien para el diseño o la reconstrucción de sus planes de estudio, para la innovación y el desarrollo docentes, para la orientación académica de los estudiantes, para la organización de las infraestructuras y recursos, entre otros aspectos (Cabrera, Weerts y Zulick, 2004).

Se trata de un instrumento especialmente útil en los momentos de reconstrucción o de reforma universitaria. En países donde la red de centros universitarios (universidades matrices, extensiones, y sus paralelos) se ha

expandido arbitrariamente –sin obedecer a criterios demográficos, sociales o económicos, o de desarrollo humano–, estos instrumentos resultan especialmente interesantes para la toma de decisiones, si bien, dada la posible trascendencia de éstas, el rigor metodológico debe presidir en todo momento el proceso de una investigación.

Lamentablemente, la verdadera bondad y todo el potencial de estos estudios no se aprovecha, en cuanto por lo regular vienen siendo realizados a instancia de organismos superiores, o en el mejor de los casos por los órganos centrales de la institución, pero sin contar con la participación de los beneficiarios de estas acciones que son los integrantes de la comunidad universitaria, quienes realmente pueden aprovechar todo este conocimiento para generar procesos de mejoramiento.

Experiencias en América Latina

En América Latina, durante esta última década, han proliferado los estudios de seguimiento en el marco de una dinámica de acreditación y de fortalecimiento de la estructura universitaria. En este sentido, se encuentran iniciativas nacionales y transnacionales por parte de los organismos públicos que aportan recursos y estudios de interés para sus redes o consorcios de universidades. Igualmente, se pueden identificar experiencias institucionales –algunas de ellas sistemáticas– que aportan modelos de interés metodológico.

En Centroamérica, los estudios de seguimiento se integran entre las medidas que las universidades ponen en marcha en sus procesos de evaluación interna; es digno de mención el estudio publicado en 2004 por el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) y el Servicio Alemán de Intercambio (DAAD), acerca del seguimiento de egresados de los programas de posgrado regionales centroamericanos. El estudio tiene una buena revisión conceptual, pues examina la transición desde los tres modelos interpretativos; pretende, por una parte, conocer el itinerario de inserción de sus egresados y la valoración que hacen de los programas curriculares, y por la otra, conocer la opinión de los empleadores sobre el desempeño, las aportaciones y las competencias de los egresados que trabajan en sus instituciones.

En México se han realizado diversas experiencias de interés. Por ejemplo, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey publicó hacia el interior, en 2008, un estudio transversal que incluyó las cohortes de 2002, 1997, 1992, 1987 y 1982, es decir, de graduados que finalizaron

sus estudios hace 5, 10, 15, 20 y 25 años, respectivamente. La finalidad del análisis fue conocer el proceso y los resultados de su transición al mercado laboral, así como su valoración de los planes de estudio que cursaron. El principal problema del proyecto fue la representatividad de los alcances, dado que sólo se obtuvieron resultados de menos del 50% de la muestra. No obstante, el estudio tiene cierta aplicabilidad al incorporar como variable clasificatoria el ámbito de estudio: Administración y Finanzas, Ciencias de la Salud, Humanidades y Ciencias Sociales, Ingeniería y Arquitectura, Técnicas de Informática y Electrónica, aunque tal variable clasificatoria no se considera en el muestreo. Por otra parte, las limitaciones de la muestra son compensadas al incorporar un periodo de estudio de 25 años, lo que permite un mejor control del efecto social histórico.

También en México, la Universidad Autónoma Metropolitana (2008) realizó un estudio transversal de graduados en 1998 y 2003, analizando el efecto temporal en cada una de las dimensiones consideradas en el estudio sobre transiciones. Lo más positivo del estudio fue el muestreo dado, que plantea la representatividad tomando como población a los programas de estudio y los campus universitarios, lo cual permite que la prueba tenga un tamaño de 4 913 sujetos, y permitió realizar inferencias a nivel de carrera.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional, en 2005, inició el desarrollo del Observatorio Laboral para la Educación. Se trata de un sistema de información que proporciona herramientas para analizar la pertinencia de la educación a partir del seguimiento a los graduados y a su empleabilidad en el mercado laboral. Como valores añadidos, se aporta información que permite ayudar en la orientación para la elección de carreras, así como datos útiles para evaluar y reestructurar los programas que ofrecen las universidades frente a las necesidades del mercado laboral. El sistema cuenta con dos componentes de información: sobre la oferta y sobre la demanda. En este sentido, posee los datos del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), proporcionado por las universidades, y con los estudios sobre las demandas del mercado de trabajo a través de la opinión de los empleadores de los distintos sectores productivos. Asimismo, cuenta con un cuestionario *on-line* para el seguimiento de los graduados de las universidades públicas.

Uno de los objetivos del Observatorio Laboral para la Educación es fomentar la creación de redes nacionales de seguimiento a los egresados. Así, desde la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) se constituyó la Red SEIS que actualmente cuenta con 78 universidades, a su vez organizada por nodos o subredes en diferentes regiones del país. Estas redes, en general, se crean con el propósito de compartir las mejores prácticas, organizar

actividades académicas que permitan fortalecer el trabajo en conjunto, así como establecer alianzas estratégicas con otros sectores que faciliten la mejora en el desarrollo profesional de los graduados, y un mejor ajuste entre la formación universitaria y el tejido productivo.

Asimismo, hay universidades que realizan sus propios estudios de seguimiento a los graduados; entre ellos destaca, por su enfoque sistemático, el estudio de la Universidad Pontificia Bolivariana, que ha desarrollado un sistema cíclico y permanente para el seguimiento de sus egresados. Dicho sistema combina el análisis longitudinal con el análisis transversal. El seguimiento longitudinal analiza la situación del graduado en varios momentos temporales: recién graduado, al siguiente año, tres años después y cinco años tras finalizar sus estudios. Ello permite un seguimiento de cada cohorte en los distintos momentos claves del proceso de transición: la búsqueda de orientación y empleo, el primer contacto con el mercado de trabajo, la obtención de un empleo y la consolidación. Por otra parte, el análisis transversal permite un control de los efectos generacional, cultural e histórico.

Otro caso de una institución que realiza estudios regulares es el de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ, 2012); en 2013 hizo un estudio que incluye cohortes de 2009-3, 2010-1, 2010-3 y 2011-1. El tamaño de la muestra es representativo de la población, pero presenta serias dudas a nivel de programa académico; sin embargo, los análisis no consideran como variable clasificatoria al área de conocimiento.

En Chile, la mayoría de los programas de seguimiento a graduados surgen a partir del 2006, a partir de la implementación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CINDA, 2012). Esta institución, en los procesos de acreditación de carreras e instituciones, establece indicadores relativos al seguimiento de egresados y su inserción laboral. Dentro de las universidades, las carreras o departamentos suelen tener la responsabilidad del programa, si bien, también suele ser frecuente que existan unidades centrales que gestionan todo el proceso, así como que sean las facultades las encargadas del seguimiento de sus graduados.

El seguimiento a graduados en las universidades de Ecuador

Los estudios de seguimiento a graduados en Ecuador son un requisito, definido por CEAACES, para la acreditación y la calificación de las universidades y carreras universitarias. Al analizar los estudios de seguimiento a

graduados en las universidades de Ecuador, pueden localizarse estudios puntuales que resultan de interés para el debate metodológico, si bien son cada vez más las universidades que tienen integrados estos estudios de manera sistemática.

Entre los estudios de seguimiento puntuales se puede destacar el estudio realizado por la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) publicado en 2008. Este estudio se aplica sobre un universo de 5 500 graduados durante los últimos 6 cursos académicos, utilizando un muestreo aleatorio estratificado. No obstante, el estudio carece de aplicabilidad para el diseño y el desarrollo curricular a nivel de plan de estudio, dado el tratamiento general realizado de los datos. Asimismo, la muestra utilizada es representativa de la universidad, no así de las titulaciones ofertadas.

La Universidad Tecnológica Indoamérica realizó un informe de seguimiento a graduados de su carrera de Ciencias Psicológicas en el año 2011; utilizan como técnicas de recolección de datos el cuestionario telefónico y *on-line*. Tiene como ventaja la aplicabilidad del estudio, al estar dirigida a graduados de una titulación en particular, aunque sus principales problemas son las escasas representatividad y capacidad de generalización de los resultados, al basarse sobre un universo de 19 graduados. En este caso cabría plantearse la ampliación del universo, incluyendo varias promociones de graduados, lo que ofrecería información sobre el factor temporal.

La Universidad Casa Grande (UCG, 2011) publicó en 2011 un estudio de Medición del índice de satisfacción de egresados y empleadores sobre las competencias laborales de profesionales graduados en la UCG, durante el año 2009, en tres de sus facultades. Elaboraron dos instrumentos: a) uno para conocer la satisfacción de los egresados respecto a las aportaciones de determinadas acciones formativas en su desempeño profesional; y b) otro para conocer la satisfacción de sus empleadores respecto al desempeño de los graduados en una serie de competencias transversales.

Por otra parte, las universidades que están desarrollando un seguimiento sistemático de sus graduados suelen apoyarse en los recursos tecnológicos, implementando las encuestas de seguimiento en plataformas digitales que suelen integrar servicios informativos de interés para los estudiantes, bolsas de empleo, asociaciones estudiantiles, redes sociales, entre otros servicios. Finalmente, estos entornos constituyen un espacio virtual de comunicación entre la comunidad universitaria y el tejido socio-productivo.

Por ejemplo, la Escuela Politécnica Nacional tiene en su página principal un enlace a un icono llamado "Graduados", que conecta con la página del programa Alumni EPN. Es una página que ofrece diversos servicios, como información sobre becas, noticias, canales RSS y Bolsa de Empleo. Este

enlace conecta con una plataforma que, tras el registro de los usuarios, graduados y empleadores, permite a los mismos usuarios consultar las ofertas de empleo y postularse a ellas. Asimismo, permite a los empleadores obtener las hojas de vida de los graduados que demandan las ofertas.

En la Escuela Superior Politécnica del Litoral, el seguimiento a “Graduados” está en algunas facultades o departamentos por iniciativa propia; no es una medida general de la institución. Se trata de servicios que tales departamentos ofrecen en un espectro de posibilidades, entre los que se encuentran bolsas de empleo, ofertas laborales, becas, formación, etc.

En la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, a través de una bolsa de empleo, se accede a la Unidad de Inserción Laboral y Seguimiento de graduados, vínculos en los que colabora activamente la Comisión de Vinculación con la Comunidad. Tras un registro previo de las empresas o los graduados, aparece un enlace a la encuesta.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador tiene una red de ex alumnos llamada Alumni PUCE. Esta red, entre otras ventajas, presenta el acceso a las ofertas de empleo, proceso que incluye –como viene siendo habitual– el registro previo de la empresa y del graduado, mediante el llenado de dos formularios, uno para la inscripción del graduado y otro para la oferta de empleo.

La Universidad del Azuay, a través del servicio a estudiantes, ofrece múltiples servicios universitarios, y entre ellos está el que permite acceder a una bolsa de empleo, consistente en una plataforma en la que pueden ingresar sus datos tanto estudiantes como empleadores. Los estudiantes siguen un proceso de registro, con la posibilidad de incluir su hoja de vida, mientras que los empleadores pueden registrarse y plantear su oferta laboral. Los empleadores tendrán acceso a las hojas de vida de los estudiantes, mientras que los estudiantes tendrán acceso al conocimiento de las ofertas de empleo.

La Universidad San Francisco de Quito ha creado una asociación de ex estudiantes, que tiene un enlace directo desde la página principal institucional. La asociación Alumni USFQ ofrece diversos servicios a los alumnos, entre ellos su registro de datos académicos y profesionales mismos accesibles a los empleadores, los cuales pueden incluso ser los propios socios ex alumnos.

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), desde el área de vinculación con la colectividad, ha desarrollado el Programa Ex Alumnos, el cual cuenta con un blog que permite la actualización del registro de los datos y el acceso a una bolsa de empleo. Además el proyecto ofrece descuento en múltiples servicios, como la formación de la propia UTPL, hospitalización, acceso a la biblioteca, entre otros varios servicios institucionales.

La Universidad Casa Grande tiene un sistema de seguimiento de los graduados, reglamentado en el marco de las políticas de vinculación con la colectividad. Este sistema articula dos recursos o fuentes de información: a) bolsa de empleo; y b) encuestas de satisfacción. La bolsa de empleo aporta datos regulares, relativos a las ofertas anuales de los empleadores, lo que constituye un banco de indicadores de pertinencia para el diseño de los planes de estudio. Por otra parte, la encuesta de satisfacción complementa los indicadores procedentes del recuento de la oferta de trabajo.

El modelo de seguimiento a graduados

Contexto de aplicación y requerimientos institucionales

La Universidad Laica, Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), está ubicada en la ciudad de Manta, en la provincia de Manabí. El número de egresados de las promociones 2008-2011 fue de 10.533 en total. El incremento porcentual de egresados del año 2008 en relación al 2011 es del 21.7%, originado por la diversificación de las carreras y la expansión de la oferta educativa en otros cantones de Manabí. En un contexto en progresiva expansión, resulta necesaria la actualización permanente del sistema institucional de seguimiento de sus egresados, instrumento que permite conocer el impacto que tienen los recursos humanos capacitados en la ULEAM dentro del tejido socio-productivo de la provincia de Manabí y, en consecuencia, comprender la pertinencia de la oferta formativa universitaria de esta institución.

El seguimiento continuo de la integración social de los graduados universitarios es una fuente de indicadores que sirven como referencias para la planificación académica institucional. Más concretamente, la sistematización de los estudios de seguimiento, como un eje de indagación de la pertinencia, se constituye en una categoría que rige la gestión de la calidad en las Instituciones de Educación Superior en las funciones de docencia, de investigación y de extensión. En este sentido, estos estudios pueden aportar información para los siguientes propósitos:

- a) Evaluar el nivel de calidad y percepción de la formación recibida, su inserción laboral, el desempeño profesional en los contextos ocupacionales y las necesidades de capacitación continua.
- b) Valorar el flujo de los cambios que se suceden en el mercado laboral, en el campo ocupacional específico del profesional en relación a la carrera que se oferta.

- c) Evaluar las vías de integración que desarrolla la carrera a partir de las potencialidades del contexto laboral: local, regional, nacional e internacional.
- d) Evaluar el desempeño de los docentes en la planificación y la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, de investigación y de extensión.

Sin embargo, las acciones de seguimiento a graduados realizadas en esta institución han sido puntuales, concretadas en estudios generales realizados por los departamentos centrales, o bien por las unidades académicas de forma independiente. En otras palabras, ha faltado el esfuerzo conjunto de las unidades académicas que constituyen esta universidad y que son las arterias y las principales beneficiarias de los insumos producidos por estos estudios. Por otra parte, han existido carencias metodológicas que han impedido amortizar los esfuerzos invertidos en estos estudios puntuales.

El modelo de seguimiento que se presenta parte del conocimiento de estos precedentes y del conocimiento recogido en las experiencias nacionales y transnacionales en otros países, para ofrecer una solución estable y sistemática, accesible y de fácil uso, que aporte resultados comparables entre los campos profesionales y las carreras, que además aporte unidad al conjunto de las unidades académicas.

Descripción del sistema

Para la descripción del modelo se identifican los principales componentes que ayudan a comprenderlo, tanto en su naturaleza estructural como organizativa. Concretamente se describen los objetivos, la determinación de la muestra, las variables, el método de indagación (seguimiento), la organización de los resultados y la organización del funcionamiento.

Componente 1. Objetivos

Los objetivos que se plantean desde el sistema de seguimiento a graduados de la ULEAM son los siguientes:

1. Conocer los itinerarios académicos y de inserción profesional de los graduados de la ULEAM: su acceso a la carrera, su vida académica y extra académica durante sus estudios, su itinerario formativo complementario después de la carrera, sus acciones de búsqueda de empleo y su itinerario profesional (carrera profesional).
2. Conocer su nivel de satisfacción con la docencia universitaria, con los servicios, la infraestructura y los recursos institucionales propios de cada carrera, así como de la universidad en general.

3. Conocer las competencias profesionales que se les exigen al integrarse como profesionales en el mercado de trabajo, así como el grado de aprendizaje que sobre las mismas han adquirido.

Componente 2. Muestreo

Los participantes en el estudio son los estudiantes ya graduados, en un segmento comprendido desde el mismo año de graduación hasta transcurridos un máximo de seis años. Aunque el sistema aborda a la totalidad de los recién graduados universitarios, es muy posible que una vez que se desvinculen de su universidad sea más complejo acceder a los mismos. Ante esta situación, el sistema – a través de los responsables del seguimiento de cada unidad académica – tratará de maximizar la representatividad de la muestra, tanto para la titulación como para el año de graduación. En este sentido, se realizará un muestreo aleatorio y estratificado, tomando como universo al total de los graduados de cada titulación en los años sometidos a estudio, siendo los estratos los años de graduación en cada una de las titulaciones. Sobre esta base, se obtendrá el tamaño representativo de la muestra para cada titulación, tomando como intervalo de confianza el 95% y un error de ± 5 .

Componente 3. Variables de estudio

Las variables consideradas en el modelo se organizan en las siguientes dimensiones (Schomburg y Teichler, 2003; Schomburg, 2004): a) antecedentes académicos; b) actividad académica y extra académica durante la carrera; c) búsqueda del primer empleo; d) formación complementaria; e) empleo y trabajo tras la carrera; f) competencias básicas y transversales; y g) satisfacción con los recursos y docencia universitaria. Asimismo, la organización del cuestionario sigue un patrón cronológico con la intención de reducir el esfuerzo de inferencia de las respuestas y aumentar la fiabilidad de las mismas. En el estudio piloto realizado durante el año 2014 (Cedeño y Tirado, 2005) se muestra el tipo de variables y los índices de consistencia interna de las escalas de medida utilizadas (Tabla 1).¹

¹ La versión beta del cuestionario *on-line*, puede ser consultada en la siguiente URL: <http://observatoriograduados.uleam.edu.ec/pdf/BETA-SEGUIMIENTOAGRADUADOSDELAULEAM.pdf>
El libro de códigos, en el que se pueden observar las variables utilizadas en el cuestionario, se puede consultar en la siguiente URL: <http://observatoriograduados.uleam.edu.ec/index.php/2014-01-31-16-36-53/instrumentos>.

Figura 1
Modelo común de análisis de la educación superior

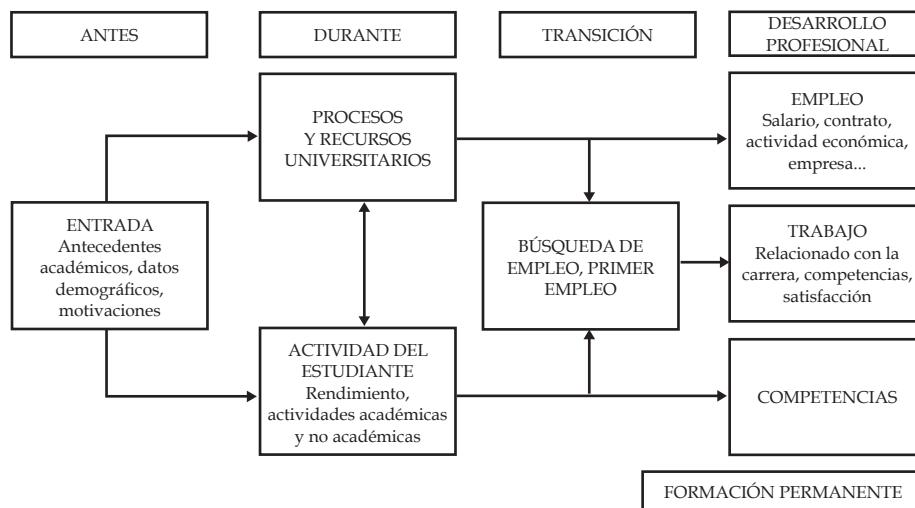


Tabla 1
Dimensiones, variables y consistencia interna del instrumento piloto

Dimensiones	Variables/Escala	Tipo	Alfa de Cronbach	% de Varianza explicada
Antecedentes educativos	Titulación de acceso	Ordinal	0,876 ⁽¹⁾	
	Calificación de acceso	Ordinal		
	Año de obtención del título de acceso a la carrera	Intervalo		
	Estudios universitarios previos	Nominal		
Actividad académica durante la carrera	Calificación media	Razón		
	Estudios en el extranjero	Nominal		
	Actividades académicas complementarias	Escala de razón		
	Actividades de ocupación del tiempo libre	Escala de razón		
Búsqueda del primer empleo	Búsqueda del primer empleo	Nominal		
	Trabajo relacionado con la carrera	Ordinal		
	Meses de búsqueda	Razón		
	Estrategia de búsqueda	Nominal		
	Aspectos que influyen en la obtención	Escala ordinal		

Dimensiones	Variables/Escala	Tipo	Alfa de Cronbach	% de Varianza explicada
Formación complementaria	Realización de formación complementaria	Nominal		
	Tipo de estudios	Escala de razón		
	Tipo de institución	Escala nominal		
	Temáticas	Escala nominal		
Empleo y trabajo tras la graduación	Actividad principal	Nominal		
	Nivel de empleo	Nominal		
	Relación con la carrera	Ordinal		
	Duración del contrato	Ordinal		
	Salario bruto	Ordinal		
	Tipo de empresa	Nominal		
	Tamaño de la empresa	Ordinal		
	Satisfacción con el trabajo	Ordinal		
	Actividad económica	Nominal		
	Campo ocupacional	Nominal		
Competencias básicas y transversales	Competencias básicas adquiridas en la carrera	Escala ordinal	0,835 ⁽²⁾	50,44
	Competencias básicas requeridas en el trabajo	Escala ordinal	0,768 ⁽³⁾	51,55
	Competencias transversales adquiridas en la carrera	Escala ordinal	0,905 ⁽⁴⁾	57,51
	Competencias transversales requeridas en el trabajo	Escala ordinal	0,889 ⁽⁵⁾	54,45
Satisfacción con los recursos y procesos universitarios	Valoración de la enseñanza	Escala ordinal	0,914 ⁽⁶⁾	49,03
	Utilidad de factores didácticos	Escala ordinal	0,943 ⁽⁷⁾	68,43
	Valoración de la carrera/recursos universitarios	Escala ordinal	0,936 ⁽⁸⁾	57,97
	Utilidad de la carrera	Nominal		
	Elección de la misma carrera	Ordinal		
	Elección de la misma universidad	Ordinal		

⁽¹⁾ Alfa de Cronbach para 592 sujetos y 13 elementos

⁽²⁾ Alfa de Cronbach para 1815 sujetos y 7 elementos

⁽³⁾ Alfa de Cronbach para 592 sujetos y 7 elementos

⁽⁴⁾ Alfa de Cronbach para 1815 sujetos y 9 elementos

⁽⁵⁾ Alfa de Cronbach para 592 sujetos y 9 elementos

⁽⁶⁾ Alfa de Cronbach para 1815 sujetos y 10 elementos

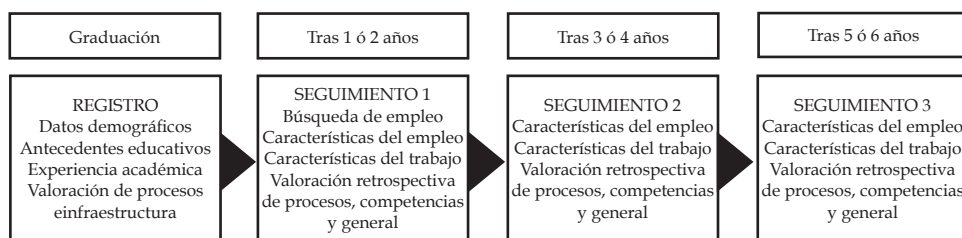
⁽⁷⁾ Alfa de Cronbach para 592 sujetos y 10 elementos

⁽⁸⁾ Alfa de Cronbach para 1815 sujetos y 17 elementos

Componente 4. Método de indagación

En el modelo diseñado se combina el análisis transversal y el análisis longitudinal, de modo que se puede tener una visión temporal del proceso de inserción y al mismo tiempo se puede aislar el factor tiempo del factor histórico-coyuntural.

Figura 2
Modelo longitudinal de seguimiento



Los factores y las variables estudiadas dependen del tiempo transcurrido desde la graduación, de manera que los egresados recién graduados son encuestados sobre aspectos relativos a sus antecedentes académicos, sus rasgos socio-demográficos y su experiencia académica. En cambio, aquellos sujetos en los que ha transcurrido, al menos, un año desde su graduación, son encuestados sobre aspectos relativos al empleo y el trabajo (Cabrera, Weerts y Zulick, 2004) (Figura 2).

Figura 3
Método de indagación transversal y longitudinal (ejemplo de sección temporal)

Año de observación						
Año de graduación	2014	2016	2018	2020		
2014	Graduado	Tras 2 años	Tras 4 años	Tras 6 años		
2015		Graduado	Tras 3 años	Tras 5 años		
2016		Graduado	Tras 2 años	Tras 4 años		
2017			Graduado	Tras 1 año	Tras 3 años	
2018			Graduado	Tras 2 años		
2019				Graduado	Tras 1 año	
2020					Graduado	

En definitiva, cada sujeto es observado hasta en cuatro ocasiones, dado que las observaciones se realizan en años alternos, de modo que un sujeto puede ser “medido” el mismo año que finaliza los estudios y 1, 3 y 5 años después, o bien 2, 4 y 6 años después, dependiendo de si en el año de graduación se haya o no realizado la observación (Figura 3).² No obstante, el desarrollo del sistema telemático permite la recolección continua y voluntaria de los datos todos los años, si bien un mismo sujeto no puede ser observado en más de una ocasión al año. Esta posibilidad aporta flexibilidad al seguimiento del graduado, atendiendo a las necesidades de información de las carreras. En todo caso, un mismo sujeto puede ser observado hasta en cuatro ocasiones y, como mínimo, hasta cuatro años tras la graduación, si se realizan las observaciones anuales.

Componente 5. Organización de los resultados

Los indicadores de pertinencia rigen la naturaleza de los informes de resultados. Es por ello que se elaboran cuatro tipos de informes en cada una de las carreras estudiadas.³ A saber:

- a) Informe de empleabilidad. La empleabilidad se entiende como la capacidad que tiene el graduado para el éxito en el empleo y en el trabajo (Teichler, 2004). Este informe aporta datos sobre el grado de inserción laboral de los graduados, grado de relación con la carrera, nivel de ajuste, tamaño de la empresa, duración de los contratos, sector de actividad económica, grado de satisfacción con el empleo actual, entre otros. Asimismo, se pretende obtener esta información incluyendo el efecto del factor tiempo sobre tales variables, de forma que se obtenga una secuencia de la evolución de las mismas en el transcurso del tiempo.
- b) Informe de itinerario académico y primer empleo. Este informe tiene el propósito de servir como guía a los estudiantes y graduados sobre las calificaciones de acceso a la carrera, el rendimiento medio, las actividades académicas complementarias, las actividades extra académicas durante la época de estudios; se comunica también sobre la formación realizada tras la graduación, así como las acciones de búsqueda de empleo realizadas para la obtención del primer trabajo relacionado con la carrera. En este informe se trata de averiguar la influencia que tienen la actividad del

² Los cuestionarios que se aplican en cada observación se pueden descargar en la siguiente URL: <http://observatoriograduados.ulead.edu.ec/index.php/2014-01-31-16-36-53/cuestionarios-imprimibles>

³ Un ejemplo de cada informe de resultados se puede consultar en la web de la carrera de enfermería en la siguiente URL: <http://observatoriograduados.ulead.edu.ec/index.php/documents/2014-06-06-17-11-40/facultad-de-enfermeria>

alumno durante la carrera (académica y extra académica) y sus acciones de búsqueda de empleo sobre el éxito en la transición al empleo y en el trabajo (Teichler, 2004).

- c) Informe de satisfacción con los procesos, infraestructuras y recursos. Este informe aporta datos sobre las valoraciones que realizan los graduados acerca de los contenidos del plan de estudio, los métodos, las prácticas, los recursos e infraestructuras, su participación en la política universitaria, entre otros aspectos. Asimismo, se pretende averiguar el grado de satisfacción general con la carrera y con los estudios universitarios realizados.
- d) Informe sobre el perfil de egreso. El perfil de egreso hace referencia a las competencias que deben haber adquirido los estudiantes al realizar su carrera universitaria. El modelo teórico subyacente, para la definición del perfil de egreso, es el modelo de la competencia determinada por los puestos de trabajo (Thurow, 1975). Es decir, son las características de un puesto de trabajo las que determinan la productividad, por tanto, su conocimiento debe servir de referencia en la elaboración de los planes de estudios. Asimismo, se asume la tradicional diferenciación entre competencias generales y específicas (Becker, 1980), confiados en la necesidad de un equilibrio entre una educación amplia que desarrolle competencias generales –y que éstas permitan un ajuste flexible del graduado en un mercado de trabajo cambiante–, y competencias específicas de cada campo profesional (Borghans y De Grip, 1999).

Componente 6. Organización de funcionamiento

La organización del sistema trata de responder a los siguientes principios: delegación, la cooperación, la participación y la aplicabilidad. A saber:

- a) Se entiende por delegación la distribución de las tareas y la asunción de responsabilidades de cada facultad con sus ex alumnos/as.
- b) Se entiende por cooperación la aportación de información que desde cada facultad se realiza al sistema, desde una metodología única e instrumentos parcialmente comunes y singulares.
- c) Se entiende por participación la implicación activa de las comisiones académicas en la interpretación y la aplicación de los resultados.
- d) Se entiende por aplicabilidad la obligatoriedad de realizar informes, basados en los resultados, que incluyan planes de mejora, con consecuencias sobre planes de estudio, mallas curriculares y programaciones.

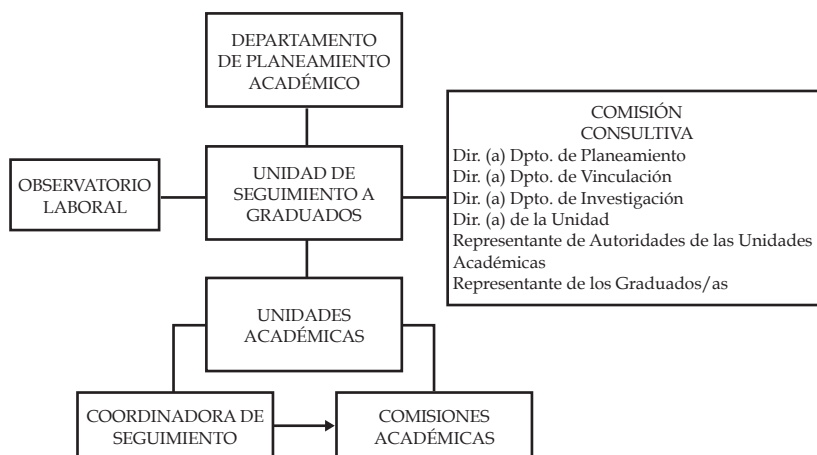
Tomando como referencia estos principios, el sistema se organiza en los siguientes elementos:

- a) Comisión institucional para el seguimiento del graduado de la ULEAM
- b) La Unidad de Seguimiento

- c) Responsables del Seguimiento por cada Facultad
- d) Observatorio Laboral (digital)

La comisión institucional está conformada por los directores de los departamentos centrales y por los representantes de los graduados y unidades académicas. La finalidad de esta comisión es garantizar el cumplimiento de los principios que rigen el sistema. La unidad central de seguimiento se encarga del diseño del método, de los instrumentos y del monitoreo y la asistencia en el proceso en las unidades académicas. Los responsables de seguimiento tienen como principal responsabilidad el control del seguimiento a los graduados de su facultad, el análisis de los datos y la elaboración participada del informe. Finalmente, el Observatorio Laboral (digital) es el medio que facilita el desarrollo de todo el proceso: el registro de los estudiantes, la aplicación *on-line* de las encuestas, la obtención de resultados estadísticos descriptivos y la difusión de los resultados.

Figura 4
Organización operativa del sistema de seguimiento a graduados



Componente 7. Observatorio Laboral para la Educación

En un contexto en el que la carga docente del profesorado alcanza las 18 horas semanales de docencia, además de la dedicación a otras actividades académicas, la implicación del profesorado en dinámicas de seguimiento y de evaluación institucionales, requiere de ayudas que hagan que la implementación del sistema sea liviana en la medida de lo posible. Para ello, se desarrolla un soporte informático denominado “Observatorio Laboral para

la Educación” (<http://observatoriograduados.uleam.edu.ec/>). Se trata de un instrumento telemático diseñado para facilitar el trabajo de las unidades académicas, con tres funciones fundamentales: a) facilitar la recolección de datos; b) facilitar el análisis de los datos; y c) difundir los resultados.

Además, agrega funciones para la comunicación con la comunidad, tales como una bolsa de empleo que permite a los contratantes generar ofertas y a los graduados realizar sus postulaciones *on-line*. Asimismo, como acciones de contacto con la comunidad, se agregan módulos informativos sobre becas, cursos, ofertas de trabajo y conexiones con redes sociales.

Atendiendo a los procesos elementales, el Observatorio se organiza en las siguientes secciones (Figura 5):

1. El seguimiento de los graduados. Dependiendo de si la encuesta de seguimiento es auto-administrada o aplicada por un encuestador, se accede a través de dos módulos; “Graduados” y el módulo “Seguimiento”, respectivamente.
 - a. Desde el módulo “Graduados”, el estudiante recién titulado, tras ser registrado en el sistema por las secretarías (Figura 6), responde el primer cuestionario, registrando los datos sobre sus antecedentes académicos, su actividad académica y extra académica durante la carrera, y su valoración de los servicios de orientación e información, del plan de estudios y de los recursos institucionales (Figura 7). El graduado puede realizar la serie de cuatro cuestionarios, transcurrido al menos un año entre sus aplicaciones.
 - b. Desde el módulo “Seguimiento” (Figura 8), el encuestador y también el graduado pueden acceder a un cuestionario sobre sus acciones de búsqueda de empleo, el primer empleo, las características de su empleo actual, las acciones de formación complementaria, para realizar una valoración retrospectiva de su formación y de la institución. Desde este módulo, los encuestadores pueden acceder a las encuestas sobre el perfil de egreso de cada carrera.⁴
2. La obtención de informes. El Observatorio tiene un módulo denominado Generador de Informes (Figura 5), que permite al usuario –coordinador de seguimiento– dos operaciones que facilitan notablemente el análisis de los datos: a) descarga de la matriz de datos para un posterior análisis estadístico en profundidad con el software SPSS; y b) obtención inmediata de las primeras estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes) de las encuestas realizadas.

⁴ El acceso a las encuestas sobre el perfil de egreso se encuentra en la siguiente URL: <http://observatoriograduados.uleam.edu.ec/index.php/component/content/article/102-perfiles-de-egreso/295-perfil-de-egreso-de-carreras>

Figura 5
Página inicio del Observatorio Laboral

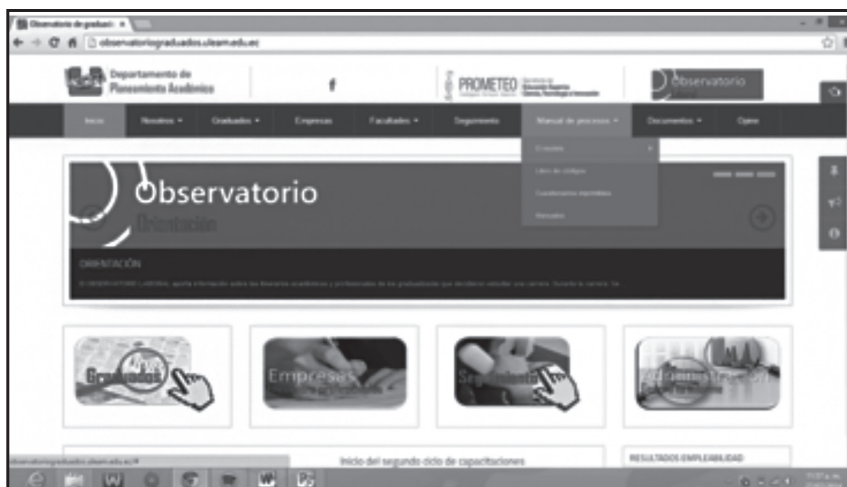


Figura 6
Registro del graduado en el sistema



Figura 7
Aplicación de la primera encuesta, recién graduado

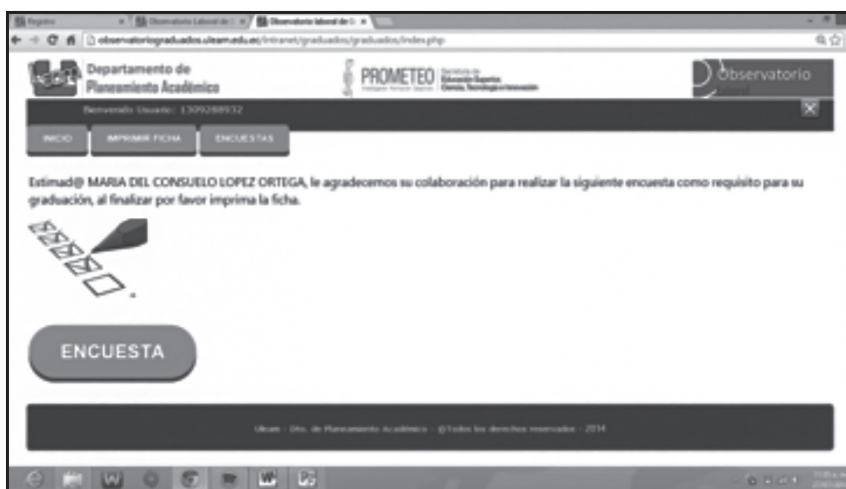


Figura 8
Acceso al control del seguimiento



3. Difusión de los resultados. Cada Facultad dispone de una página propia y pública en la que existen tres módulos: a) zona central donde se presenta la página y están los links a los cuatro informes en PDF (empleabilidad, perfil de egreso, itinerario académico y primer empleo, y satisfacción); y b) link al cuestionario *on-line* sobre las competencias específicas de las titulaciones comprendidas en la unidad académica.

Implementación institucional

La implementación del sistema se puso en marcha a partir de un proyecto piloto en el que se consideró a la totalidad de unidades académicas. La finalidad del proyecto piloto fue la institucionalización del sistema de seguimiento y la capacitación de todos sus agentes, es decir, de los coordinadores de seguimiento de cada facultad. La conclusión del proyecto piloto fue la constitución de un sistema de seguimiento laboral de los graduados, apoyado en el uso de un observatorio laboral digital.

El proyecto piloto

El proyecto piloto tuvo una duración de 10, meses organizado en tres etapas: a) diseño del sistema; b) difusión en la comunidad educativa y unidades académicas; y c) aplicación del sistema, recolección de datos, análisis y elaboración de informes. Asimismo, una vez concluida la etapa de diseño se comenzó, paralelamente, con la constitución del sistema telemático.

Tabla 2
Cronograma para el desarrollo del proyecto

Etapas	Fases	Meses											
		SEP 2013	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENE 2014	FEB 2014	MAR 2014	ABR 2014	MAY 2014	JUN 2014	JUL 2014	AGO 2014
Diseño	Fase 1 Recopilar y sistematizar información fuentes secundarias	x	x										
	Fase 2 Diseño del sistema y su reglamentación			x	x								
	Fase 3 Elaboración de instrumentos de medición				x	x							
Difusión	Fase 4 Capacitación de los coordinadores/as y monitoreo de las unidades académicas				x	x	x	x	x	x	x	x	
Aplicación	Fase 5 Aplicación de los instrumentos de seguimiento					x	x	x	x	x			
	Fase 6 Análisis de datos; elaboración de los informes								x	x	x		

Continúa...

Etapas	Fases	Meses											
		SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
		2013	2013	2013	2013	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Fase paralela	Creación del «Observatorio Laboral para la Educación»					x	x	x	x	x	x	x	x

El proceso de implementación del sistema en la institución se desarrolló en las fases que se describen a continuación.

- Fase 1. Informe preliminar tras el estudio de fuentes secundarias de otros estudios de seguimiento a graduados realizados en la ULEAM, en las universidades nacionales y las de otros países del mundo. Asimismo, se analizaron otras plataformas y sistemas digitales de apoyo al seguimiento.
- Fase 2. Elaboración del sistema de seguimiento a graduados y estudios, quedando materializado en un reglamento del sistema que fue aprobado por el consejo de gobierno como reforma del anterior.
- Fase 3. Construcción de los instrumentos de recolección de datos. Se construyeron dos cuestionarios: a) cuestionario de seguimiento, común para todas las carreras universitarias; b) cuestionario de perfil de egreso, específico para cada titulación, en el que se valoró el grado de aprendizaje y el requerimiento de las competencias específicas de cada carrera.
- Fase 4. Capacitación de los coordinadores y monitoreo de las unidades académicas. En cada unidad académica se constituyó el equipo técnico, coordinado por el responsable de seguimiento de cada una. Al conjunto de los responsables de cada unidad académica se les instruyó en cada una de las fases de proyecto, sobre los instrumentos, y se les dio pautas para la aplicación de las encuestas. Asimismo, se visitaron las unidades académicas y se instaló el *software* para el vaciado y el análisis de los datos. El procedimiento formativo se desarrolló en cascada, de forma que, desde la unidad central de seguimiento ubicada en el Departamento de Planeamiento, se formó a los coordinadores de seguimiento de cada unidad académica, y a su vez éstos capacitaron a sus respectivos equipos técnicos. La capacitación de los coordinadores del seguimiento se desarrolló durante todo el proceso, desde la presentación del sistema hasta el análisis de los resultados y la elaboración de los informes. Se trató de un proceso continuo de capacitación, asesoría y revisión de los avances de cada unidad académica y/o responsable del seguimiento.
- Fase 5. Aplicación de los instrumentos de seguimiento. La recolección de datos requirió un entrenamiento previo de los encuestadores. Téngase en cuenta que en ciertas ocasiones se recomendó que el equipo de encuestadores fueran jóvenes recién graduados o estudiantes en sus últimos cursos, debido a la cercanía en edad y estudios cursados, aumentando la empatía y facilitando la comunicación entre el encuestador y el encuestado. No obstante, se precisó que los encuestadores estuvieran bien adiestrados en la formulación de los ítems. En definitiva, el objetivo fue obtener el máxi-

mo de respuestas fiables en el menor tiempo posible, lo que implicó evitar el cansancio en el encuestado. Ello ideó usar una estrategia que supuso la obtención de la totalidad de las respuestas, sin que necesariamente el sujeto tenga que responderlas directamente. En este sentido, el encuestador pudo cumplir con muchas de las respuestas por descarte o exclusión. El entrenamiento del equipo de encuestadores se abordó a través de las siguientes actividades, sin ánimo de excluir otras:

- a) Estudio en equipo de los cuestionarios. Coordinados por el responsable de seguimiento de cada unidad académica, se hizo un estudio del cuestionario que fue aplicado. A través de este estudio en equipo, se pretendió que los encuestadores comprendieran, asimilaran e interiorizaran, en primer lugar, el instrumento en su globalidad, después sus dimensiones, y finalmente, cada uno de sus ítems.
- b) Ejercitación en el planteamiento de las preguntas. Se recomendó que los encuestadores, previamente a la realización de las encuestas, las hicieran entre sí para interiorizarlas y agilizar su formulación. Debe entenderse que los cuestionarios pueden ser auto-administrados o aplicados por un encuestador.
- c) Prueba piloto. Siempre que sea posible, se recomienda una aplicación previa de la encuesta a un grupo de sujetos con las mismas características de aquellos que compondrá la muestra de estudio, pero ajenos a la misma con el propósito de no contaminar la muestra definitiva. Esta aplicación permitirá localizar los ítems mal formulados por no presentar opciones excluyentes, por su falta de exhaustividad o por errores gramaticales. Asimismo, también supone un medio real para el adiestramiento de los encuestadores.
- d) Localización de la muestra. Esta fue una de las actividades más difíciles, pues no se contó en este caso con una base de datos de los sujetos graduados en cada carrera que permitiera su localización. Frente a esta eventualidad, algunas unidades académicas bien pueden recurrir, llegado el caso, a convocatorias, a redes sociales, a contactos a través de alumnos, entre otras medidas. Hay que indicar que el nuevo sistema implementado supone una ayuda notable en este sentido, dado que implica la generación de una base de datos con la información de contacto de los alumnos que se van graduando en cada unidad académica.

Fase 6. Análisis de datos y elaboración de informes. Previamente al análisis de los datos, se realizó la transferencia de los datos del cuestionario a la base de datos, lo que requirió el diseño previo de la misma, esto es, de cada una de las variables del cuestionario en sincronía con el cuestionario.

Para establecer el diseño de la base de datos, se cuenta con el «Libro de Códigos». Se trata de una herramienta que permite la identificación de cada uno de los códigos presentados en la matriz, con las variables que representan.

En esta fase del proyecto se desarrollan ciclos de seminarios con los coordinadores/as del seguimiento de las unidades académicas implicadas. Cada unidad académica participa en cuatro seminarios o talleres; en cada taller se explican y ejecutan los análisis de datos adecuados al objetivo del mismo. En este sentido, cada seminario o taller se dedicará a uno de los siguientes temas:

- a) Taller 1: análisis de la empleabilidad.
- b) Taller 2: análisis de la satisfacción.
- c) Taller 3: análisis del itinerario académico y primer empleo.
- d) Taller 4: análisis del perfil de egreso.

Fase paralela. Con este término se hace referencia al diseño y el desarrollo de la plataforma de apoyo al proyecto, materializada en un «Observatorio Laboral para la Educación».

La implicación de las unidades académicas en las distintas fases de implementación del sistema se muestra en la Tabla 3. En esta tabla se muestra la participación de cada unidad académica de la ULEAM en las distintas acciones de socialización, capacitación y monitoreo realizadas desde la unidad central de seguimiento.

Tabla 3
Cronograma de la participación de las unidades académicas en el proyecto piloto

UNIDADES ACADÉMICAS	25 de oct de 2013	2-6 dic de 2013	10-16 dic de 2013	18-20 dic de 2013	13-17 ene de 2014	04-06 feb de 2014	Marzo de 2014	Abril/ mayo de 2014
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Facultad Ciencias de la Educación	X	X	X	X	X	X		
Facultad de Economía	*	X	X	*	X	X	x	X
Facultad Ciencias Administrativas	*	X	x	X	X	X		
Facultad de Jurisprudencia	*	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Arquitectura	X	*	X	X	X	X		
Facultad Ciencias de la Comunicación	X	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Informática	X	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Enfermería	X	X	X	X	X	X	X	X
Facultad Agropecuaria	*	X	X	X	X	X		
Facultad de Auditoría	*	X	X	X	X	X	X	X
Facultad Ciencias del Mar	*	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Áreas de la Salud	*	X	X	X	X	X	X	X

	25 de oct de 2013	2-6 dic de 2013	10-16 dic de 2013	18-20 dic de 2013	13-17 ene de 2014	04-06 feb de 2014	Marzo de 2014	Abril/ mayo de 2014
UNIDADES ACADÉMICAS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Facultad de Comercio Exterior	*	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Trabajo Social	X	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Psicología	X	X	X	X	X	*	X	X
Facultad de Odontología	*	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Ingeniería Industrial	X	X	X	X	X	X	X	X
Facultad Cultura Física	X	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Ingeniería	X	X	X	X	X	*	X	X
Facultad de Secretariado Ejecutivo	*	X	X	X	X	X	X	X
Facultad de Hotelería y Turismo	X	X	X	X	X	X		
Facultad de Medicina	*	*	X	X	X	X	X	X

X cumplieron con la actividad

* No asistieron

** Pendiente

(1) Presentación del sistema a la comunidad universitaria

(2) Presentación y explicación detallada del sistema a los/as coordinadores/as de seguimiento a graduados

(3) Instalación del software SPSS y entrega del cuestionario en todas las unidades académicas

(4) Capacitación sobre las dimensiones del cuestionario, y su aplicación para la recogida de datos

(5) Visita a las unidades académicas para conocer el nivel de avance de la recogida de datos, y ofrecer la asistencia necesaria

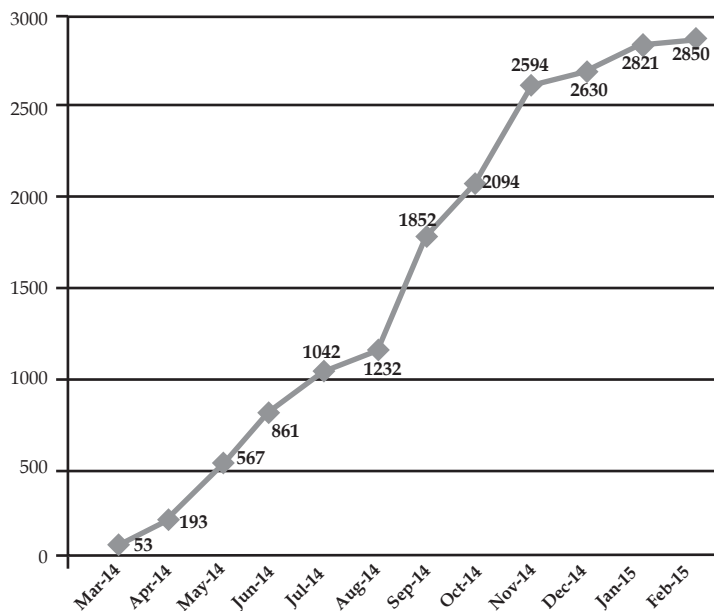
(6) Capacitación para el volcado de la información a las matrices del SPSS

(7) Localización de graduados y entrega de las matrices de datos

(8) Talleres de análisis de datos y elaboración de informes

La implementación de sistema ha contado con dos procesos en cuanto a la implicación de la comunidad universitaria, a través de los responsables del seguimiento de cada unidad académica. Una primera fase es aquella en la que se realiza la difusión del sistema a través de sesiones plenarias y sesiones en grupos reducidos, así como la instrucción sobre el modelo teórico y la aplicación de encuestas, entre otros aspectos; en ella participan, en sus diferentes acciones, la totalidad de unidades académicas. La segunda fase supone una verdadera implicación de las personas encargadas del seguimiento en el proceso. La tarea más difícil fue la localización de los graduados, dado que estos sujetos finalizaron sus estudios hace varios años, con la dificultad añadida de que en algunos casos no estaban registrados en un sistema, o bien sus direcciones o medios de contacto habían cambiado. Por otra parte, tras la aplicación del cuestionario, cada unidad académica tuvo que realizar sus informes instruidos por los asesores de la unidad central de seguimiento.

Gráfica 1
Progreso en la implicación de la comunidad universitaria



En este proyecto piloto hay que subrayar que, aunque al comienzo las encuestas fueron aplicadas por encuestadores, tras su versión *on-line* fue auto-administrada tras la mediación y la dinamización de los coordinadores del seguimiento. En este sentido, se observa en los primeros meses del proyecto piloto un incremento acelerado de la participación a medida que el proceso se va desarrollando y haciendo más popular entre la comunidad universitaria, hasta llegar a las 2850 encuestas al finalizar el proyecto (Gráfica 1). En la actualidad, el sistema opera totalmente *on-line*, si bien los responsables de las unidades académicas –coordinados por la Unidad de Seguimiento– participan en la optimización del sistema y la elaboración de los resultados. Aunque la aplicación informática permite obtener estadísticas rápidas, los responsables del seguimiento de cada facultad pueden realizar análisis más complejos con fines explicativos. Otra prueba de la aceptación del sistema, es que en lo que va de curso se han recopilado más de 1500 cuestionarios *on-line*, y el Observatorio Laboral recibe más de medio millar de visitas diarias.

Reflexiones

Es tradicional el uso de estudios de seguimiento para la rendición de cuentas de las instituciones públicas de Educación Superior, para la toma de decisiones estratégicas sobre pertinencia de carreras y evaluación de planes de estudio. Normalmente estos estudios se realizan a instancia de organismos públicos, tales como agencias nacionales o regionales de evaluación de la calidad o consorcios de universidades, entre otros órganos. En otros casos dichos estudios los llevan a cabo las propias carreras, o facultades, o unidades centrales en el seno de las universidades, así como por instituciones interuniversitarias o agencias externas a las universidades.

Esta operativa tradicional hace que las unidades académicas o facultades universitarias se mantengan al margen del proceso de seguimiento, y en consecuencia los resultados tengan escaso o nulo calado en la planificación académica de las carreras. En el caso de que sean las unidades académicas o carreras las encargadas de realizar estos estudios, cuando su método o sus resultados no tienen vinculación con el resto de departamentos, carreras o facultades, la unidad universitaria queda cuestionada y los resultados no suelen ser comparables.

La experiencia de este proyecto tiene la singularidad de ser un sistema coordinado por una unidad central, pero en el que cooperan las unidades académicas. Aunque es la Unidad de Seguimiento a graduados el órgano que planifica, coordina y monitoriza el proceso, son las unidades académicas las que desarrollan el trabajo de identificación y localización de la muestra de graduados, análisis de los datos y elaboración de sus informes. De esta manera se garantiza, por una parte, un sistema institucional y común a todas las unidades académicas de seguimiento, y por la otra, que el seguimiento de los graduados quede integrado sistemáticamente como elemento básico del diseño de planes de estudio en las carreras universitarias.

A partir de 2014 las facultades cuentan con un sistema de registro de todos sus graduados, lo que facilita la localización y el contacto con los mismos y, asimismo, la identificación de sus actividades académicas y extra-académicas durante la carrera, así como la valoración de la actividad docente y la infraestructura universitaria. Por otra parte, cada dos años se realizará una acción de seguimiento impulsada por cada facultad, que parte de la localización y el contacto con sus graduados a quienes se les enviará el enlace a la encuesta *on-line*. En este proceso, la persona encargada del seguimiento en cada facultad tiene total posibilidad de acción y responsabilidad para la descarga de las matrices de datos, su análisis y la elaboración de informes.

Como se viene indicando, este proceso de investigación no concluye con los datos estadísticos; éstos son apenas un punto de partida para generar un debate, pues partiendo de la interpretación de estos resultados, se obtienen evidencias que permiten el diseño de planes de estudios y matrices curriculares pertinentes con las necesidades sociales y el tejido productivo. Por tanto, lo que procede tras la realización de estos informes, es su utilización en las comisiones académicas de las facultades, su uso como punto de partida en debates académicos y de política universitaria, considerando la importancia que tiene la pluralidad de representantes sociales, de la propia comunidad universitaria, del mundo político y productivo, en todas aquellas mesas de debate. Por otra parte, resulta necesaria, en todos estos eventos consecuentes, la utilización de métodos cualitativos para la organización de los debates y el análisis riguroso de datos registrados de los mismos.

A lo largo del desarrollo del proyecto piloto se han encontrado dificultades que han actuado como obstáculos salvados no sin dificultad. Uno de los principales ha sido la ausencia de unidad y de identidad institucional, dado que se partía de experiencias previas de estudios centrales que no tuvieron calado en la planificación académica, así como de estudios que algunas facultades o carreras realizan de forma particular. Se tuvo que hacer entender que se trata de un mismo sistema para todas las unidades académicas, un sistema compartido entre todos y alimentado por la actividad de cada unidad a través de sus coordinadores/as de seguimiento.

Otro inconveniente puede ser la falta de apoyo institucional. En este caso, al comienzo del proceso, los responsables de seguimiento no tenían complementos salariales o exoneraciones de horas de docencia. Asimismo, no existían nombramientos del cargo. El imperativo del indicador para la acreditación de la facultad y la carrera exigió que se realizaran tales nombramientos y por último se exonerara con cuatro horas semanales al profesorado responsable del seguimiento. Por otra parte, este tipo de proyectos, sin financiación expresa, difícilmente se podrán desarrollar, dado que se requiere personal dedicado al diseño, la capacitación de los responsables del seguimiento, el asesoramiento sobre los métodos de investigación y análisis, así como el desarrollo de un soporte informático que facilite todo el proceso al profesorado.

Referencias

- ANECA (2009). *Los procesos de inserción laboral de los titulados universitarios en España. Factores de facilitación y obstaculización*. Madrid: ANECA
- Allen, Jim, Ramaekers, Ger y Van der Velden, Rolf (2004). La medición de las competencias de los titulados superiores. En Vidal, J. (coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Bailey, James R., Langdana, F. K., Rotonda, Patricia D. y Ryan, Jude C. (1997). A factor analytic study of teaching methods that influence retention among MBA alumni. *Journal of Education for Business*, 72, 297-302.
- Becker, Gary S. (1962). Investment in human capital: a theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, 70 (5), suplemento, 9-49.
- Becker, Gary S. (1964). *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Nueva York: NBER.
- Becker, Gary S. (1980). *Human Capital, a Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago/Londres: The University of Chicago Press.
- Bok, Derek, y Bowen, William G. (1998). *The Shape of the River: long-term consequences of considering race in college and university admissions*. Princeton: Princeton University Press.
- Borden, Víctor M. H. (2004). Las encuestas a egresados universitarios como medio para la mejora de las universidades: lecciones desde Estados Unidos. En Vidal, J. (coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Borden, Víctor M. H., y Rajewski, D. W. (2000). First-year employment outcomes of psychology baccalaureates: relatedness, preparedness, and prospects. *Teaching of Psychology*, 27 (3), 164-168.
- Borghans, Lex; Andres de Grip (1999). *Smal en breed opleiden: productiviteit versus flexibiliteit, Gids voor de opleidingspraktijk*, afl. 28, Samsom, Deventer.
- Cabrera, Alberto F., Weerts, David J. y Zulick, Bradford J. (2004). Encuestas a egresados: Tres fundamentos conceptuales en el seguimiento de egresados universitarios. En Vidal, J. (coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- CINDA (2012). *Situación actual del seguimiento de egresados e inserción laboral en un grupo de universidades chilenas*. CINDA.
- Collins, Randall (1979) *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. Nueva York: Academic Press.
- Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) y el Servicio Alemán de Intercambio (DAAD) (2004). Recuperado el 03-03-2015, desde URL: http://daad.csuca.org/attachments/121_MEMORIA%20ESTUDIO%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS.pdf
- Dellow, A. Donald y Romano, Richard M. (2002). Editor's choice: Measuring outcomes: Is the First-time Cohort appropriate for the community college? *Community College Review*, 30 (2), 42-54.
- ITESM (2006). *Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados*. México: ITESM.

- Kuh, George D. (2003). What we're learning about student engagement: Benchmarks for Effective Educational Practices. *Change*, 35 (2), 24-32.
- Murray, Neil (1994). The Graduates Survey, Step by Step. *Journal of Career Planning and Employment*, 54 (2), 36-39,62-64.
- NASULGC. (1999). *Returning to our Roots: The Engaged Institution*. Report of the Kellogg Commission on the Future of State and Land-Grant Universities. Washington, D.C.: National Association of State Universities and Land Grant Colleges.
- Nordhaug, Odd (1993). *Human Capital in Organizations, Competence, Training, and Learning*. Bergen: Oxford University Press.
- Pascarella, Ernest T. (2001). Identifying excellence in undergraduate education: are we even close? *Change*, 33 (3), 18-23.
- Pike, Gary R., Kuh, George D., y Gonyea, Robert M. (2003). The relationship between institutional misión and students' involvement and educational outcomes. *Research in Higher Education*, 44 (2), 241-261.
- PUJ (2012). *Estudio de seguimiento a recién egresados de programas académicos de pregrado de la sede central, 2012*. Bogotá: Ediciones de la Pontífica Universidad Javeriana.
- Roberson, Michael T., Carnes, Lana W., y Vice, Janna P. (2002). Defining and measuring student competencies: a content validation approach for business program outcome assessment. *Delta Pi Epsilon Journal*, 44 (1), 13-24.
- Schomburg, Harald y Teichler, Ulrich (2003). *Higher Education and Graduate Employment in Europe. Results of Graduate Surveys from 12 Countries*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Schomburg, Harald (2004). *Manual para estudios de seguimiento de graduados universitarios*. Kassel: Universidad de Kassel.
- Teichler, Ulrich (2004). Aspectos metodológicos de las encuestas a graduados universitarios. En Vidal, Javier (coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Thurow, Lester C. (1975). *Generating inequality*. Nueva York: Basic Books.
- Universidad Autónoma Metropolitana (2008). Estudio de seguimiento de egresados. Documento on-line. Recuperado el 03-03-2015, desde URL: http://www.egresados.uam.mx/Est9803/est_9803.pdf
- Universidad Casa Grande (2011). Medición del índice de satisfacción de egresados y empleadores sobre las competencias laborales de profesionales graduados en la Universidad en el año 2009. Documento digital. Recuperado el 03-03-2015, desde URL: <http://www.casagrande.edu.ec/casagrande/graduados/estudios-de-seguimiento/>