

Calificaciones & Empleo

n° 75 año 2011

Cómo la oferta de formación influye sobre la inserción. El caso del BTS informático de administración

Un contenido de formación acorde con las necesidades de las empresas no garantiza necesariamente que los poseedores de un título puedan insertarse en la profesión a la que apuntan sus estudios. En ese sentido, el BTS informático de administración constituye un ejemplo. El desfasaje entre la localización de la oferta de formación y la de los empleos ofrecidos exige una movilidad geográfica para la cual los jóvenes no están siempre preparados. Además, la creciente escolarización de la formación y la competencia cada vez mayor de otros títulos de nivel superior perjudican a los jóvenes en el momento de su inserción.

empleo
calificaciones
inserción
formación
certificación
empresas
mercado
trabajo

Dominique **Maillard**
Patrick **Veneau**
(Céreq)

BTS : Brevet de
técnico superior

Céreq

Una parte de los titulares de diplomas profesionales trabajan en un campo diferente de aquél para el que han sido formados. Es por eso que los primeros empleos de los egresados del BTS (brevet de técnico superior) informático de administración (IG) exhiben una gran diversidad. Aunque uno de cada dos egresados afirma que ese empleo se adecua a los objetivos profesionales de su título, la otra mitad declara ejercer actividades que no tienen un vínculo directo con la informática y padecer a veces situaciones profesionales de desclasamiento (trabajando como empleados de comercios, vendedores, secretarios). Ciertamente, durante los primeros años de su vida activa algunos jóvenes logran reajustar el contenido del empleo a su formación y, en definitiva, tres años después de su salida del sistema escolar, casi los dos tercios de los egresados trabajan en actividades relacionadas con la informática. Pero el desajuste sigue siendo frecuente. ¿Cómo explicarlo? ¿Acaso se debe evocar, como se hace frecuentemente, dificultades de inserción que se relacionan esencialmente con la falta de adaptación de las formaciones?

En realidad, el análisis de los contenidos de las carreras muestra que éstas han evolucionado

para asegurar una correcta adecuación a los considerandos técnicos de los empleos de los técnicos informáticos. Sin embargo, la tendencia a la escolarización de la formación dentro de un contexto de competencia entre títulos, reforzada por la implementación del esquema Licenciatura – Maestría Doctorado (LMD), constituye una desventaja para acceder a esos empleos. La oferta de formación, repartida de manera muy homogénea en todo el territorio, constituye otro factor de dificultad, ya que las oportunidades de empleo están por su parte concentradas en las grandes metrópolis.

El estudio de los contenidos de la enseñanza y más globalmente de la oferta de formación, se utiliza muy pocas veces en el análisis de las modalidades a través de las cuales los jóvenes egresados se insertan en el mercado de trabajo. Sin embargo, tomar en cuenta esos distintos aspectos permite completar interpretaciones que revelan características individuales o efectos del mercado de trabajo. Analizar la inserción según estos distintos aspectos puede contribuir a las reflexiones actuales sobre el BTS y, más generalmente, sobre las formaciones profesionales de corto plazo que ofrece la enseñanza superior.



Opciones y contenidos acordes con las evoluciones de los empleos y las actividades

En 1996, la renovación del BTS introduce en segundo año una distinción entre dos opciones; la primera hace referencia al desarrollo de aplicaciones (opción desarrollo) y la segunda a la administración de redes locales (opción redes). Hasta ese momento, sólo existía la primera opción. Al día de hoy, los espacios profesionales correspondientes a esas opciones en el mercado de trabajo aún no han sido claramente identificados. Es así como el repertorio operacional de oficios (répertoire opérationnel des métiers, ROME), que es más antiguo puesto que data de 1993, delimita una categoría de «empleos-oficios» vinculados con la explotación de los sistemas informáticos, pero no distingue una categoría que esté específicamente ligada a las redes. La reforma del diploma ha acompañado entonces ciertas transformaciones que están en curso.

Hoy las dos opciones del título son perfectamente congruentes con los sectores de actividades tal como existen dentro de las empresas. El análisis de las ofertas de trabajo destinadas a los jóvenes egresados de BTS o de DUT (diploma universitario de tecnología) y publicadas por la Agencia Nacional para el Empleo (ANPE) o la Agencia para el Empleo de los Ejecutivos (APEC) en el transcurso del año 2008 tiende en efecto a separar, dentro de ese nivel de calificación, las actividades de desarrollo (desarrollador, analista programador, probador de aplicaciones, analista de aplicaciones, etc.) de las actividades de la infraestructura (soporte técnico, help desk, técnico de red). Además, la parte que cada una de las dos opciones ocupa dentro de los efectivos de los egresados se corresponde con el peso relativo de cada uno de los dos segmentos de empleo. La polivalencia no desempeña un papel significativo en lo que respecta a estas calificaciones de los técnicos. Es por eso que la proporción de informáticos generales es relativamente modesta en el conjunto de los anuncios de empleo. Esta escasa proporción se explica por la importancia que tienen las SSI (sociedades de servicios en ingeniería informática) en la redacción de dichas ofertas, ya que para ese nivel de calificación las sociedades buscan personal especializado. Aunque existe una forma de polivalencia en las pequeñas y medianas empresas que no pertenecen al sector informático, ésta conlleva muy pocas actividades de desarrollo propiamente dichas y se organiza principalmente

LMD • Licenciatura, máster, doctorado.

ANPE • Agencia Nacional del Empleo, transformada en Polo Empleo desde su fusión con los Assédics en 2009.

APEC • Asociación para el Empleo de los Ejecutivos.

alrededor de actividades de administración de redes (soporte, mantenimiento, explotación).

Conscientes de las evoluciones que estaban en curso y por venir, los diseñadores del BTS habían optado voluntariamente por un marco de referencia abierto y poco prescriptor en términos de contenidos técnicos. Así es como se otorgó a los docentes un amplio margen de maniobra en materia de lenguaje informático. Los educadores disponen entonces de autonomía para seleccionar los instrumentos y las tecnologías que estimen útiles o pertinentes para ocupar futuras funciones de técnico informático. Aunque algunas elecciones son evidentes debido a la posición dominante de ciertos sistemas o lenguajes, y a que los ejemplos de exámenes contribuyen también a regular lo que conviene enseñar, es cierto que los docentes disponen todavía de cierta libertad de acción. Según sus preferencias pueden entonces elegir y profundizar, o no, ciertas técnicas.

El análisis del contenido técnico de las ofertas publicadas por las empresas permite juzgar la pertinencia de las elecciones ejercidas por los docentes tanto en lo que respecta a los tipos de lenguajes como a las tecnologías abordadas, en un momento caracterizado por la amplitud de las evoluciones tecnológicas y la gran diversidad de situaciones. En definitiva, lo que resulta de este análisis es que el objetivo y los contenidos técnicos están globalmente adaptados a las demandas técnicas de las empresas. De manera general se puede afirmar que, al estar continuamente al tanto de los cambios tecnológicos, los docentes están en sintonía con las empresas que tienen la posibilidad de reclutar egresados «bac+2».

La correspondencia entre el contenido del título y las demandas de las empresas es la que permite comprender que la mitad de los jóvenes ocupe, al terminar su formación, un puesto vinculado con el diploma. Pero esta proporción sigue siendo limitada y ello depende en parte de su carácter escolar.

Una formación más técnica que profesionalizante

Los docentes estiman que desde la última vez en que fue reformado, el BTS IG ha experimentado una verdadera «revolución», fruto de importantes cambios tecnológicos. Los sistemas operativos y las plataformas de desarrollo se han multiplicado, los lenguajes son más numerosos y sus versiones se acumulan, la programación ha evolucionado y las redes se han desarrollado: los docentes han debido incorporar en sus enseñanzas todas estas evoluciones. Los contenidos de la formación se han vuelto más densos y la cuestión del tiempo ocupa ahora un lugar central en las preocupaciones de los docentes.

Es por eso que las «acciones profesionales», que deben «basarse principalmente en necesidades expresadas por los entornos profesionales asociados a la formación [...] y en exigencias surgidas de la realidad» (texto de la guía de referencia) y servir de soporte para una evaluación de las competencias técnicas, son sin duda el ejemplo más acabado del apretado manejo del tiempo al que se enfrentan los docentes. El volumen de acciones no es desdeñable: tres horas semanales en primer año y cuatro en segundo año. A diferencia de otras épocas,

Recuadro N°1.

El estudio del BTS informático de administración

Estas observaciones surgen de una «evaluación» solicitada por la Dirección general de la enseñanza escolar (DGESCO) del Ministerio de educación nacional, en el marco de la actual renovación del título. La oferta fue estudiada en un primer momento a través de la implantación geográfica del título, el estudio de los públicos y el de los contenidos enseñados. El análisis se centró luego en las diferentes utilidades que los egresados y las empresas le dieron al título. Las tres encuestas Generación del Céreq (1998, 2001 y 2004) permitieron estudiar en detalle las condiciones de inserción de los egresados. El mercado de trabajo de los técnicos informáticos fue aprehendido a partir de un análisis de las ofertas de empleo, completado por entrevistas con profesionales. El estudio fue realizado en 2007 y 2008 y el informe fue realizado antes del desarrollo de la crisis económica actual. En consecuencia, los análisis relativos al mercado de trabajo y del empleo no incorporan los efectos de dicha crisis.

donde los docentes buscaban que los estudiantes se contactaran con las empresas, hoy en día «repatrian» esas acciones al interior del establecimiento. De hecho, el contenido está emparentado con un tipo de enseñanza estándar (dispensa de cursos, trabajos prácticos).

El aumento de los saberes a transmitir en el preciso momento en que aquello que conviene enseñar está poco reglamentado, deja poco tiempo para dedicar a formas de trabajo que prepararían a los estudiantes para sus futuras actividades a través de un trabajo en proyecto o en equipo. La presión escolar y la obtención del diploma tienden a disminuir el objetivo de aculturación profesional, que la mayoría de las veces se ve reducido al tiempo de la pasantía que se realiza en segundo año. Otros ejemplos señalan una tendencia a la «escolarización» de la formación del BTS; no se trata de una escolarización deseada, buscada por los docentes, sino inducida por la evolución de los contenidos, por la densificación de los mismos. Este fenómeno se acentúa aún más en el caso de la opción redes, teniendo en cuenta la propia historia del diploma. El BTS IG, que era un diploma sin opciones antes de la reforma de 1996, prioriza durante el primer año cursos relacionados con el análisis y la programación. A raíz de ello, los aspectos esenciales vinculados con las redes están confinados al segundo año. Esta limitación de tiempo hace que los docentes subrayen que no tienen la posibilidad de profundizar suficientemente y que les faltan horas consagradas a la parte práctica. Además, es más difícil para los alumnos de esta opción encontrar una pasantía que no los condene a ser simples observadores de la administración de una red. Desde ese punto de vista, gran parte de los docentes sugiere que debería realizarse una diferenciación precoz de las dos opciones, en el transcurso del primer año, que permita afirmar más rápidamente el carácter profesional de la formación e implementar secuencias pedagógicas más relacionadas con los modos de organización del trabajo dentro de la empresa. Este conocimiento limitado de los ambientes de trabajo y de su organización, que es descrito tanto por los jóvenes como por los profesionales, torna más difícil el acceso a los empleos relacionados con el título obtenido, con matices según la opción elegida. Los desarrolladores pueden así ser reclutados dentro de los servicios informáticos de las empresas para trabajar en proyectos internos. Bajo la responsabilidad de un jefe de proyecto, su actividad queda sin embargo circunscripta a realizar análisis técnicos y a escribir programas. Las posibilidades de que dichos egresados sean reclutados por una SSII para ser puestos a disposición de un cliente, son en cambio casi inexistentes. De manera ligeramente contradictoria, los egresados de la opción redes tienen menos dificultades al principio de su vida activa. La división del trabajo dentro de las profesiones relacionadas con la infraestructura organiza, aunque ello conlleve una descalificación, un filtro de entrada para esos titulares de diploma. Es por ello que las actividades de *hotliner* o de soporte técnico son ampliamente accesibles, a la inversa de lo que ocurre con las de técnico de red y, más aún con las de administrador de red. Con mayor razón, el movimiento de escolarización tiende a penalizar a

La oferta y los públicos- Datos de encuadre

En 2007, era posible encontrar 362 formaciones repartidas en 250 establecimientos secundarios. El reparto entre las dos opciones evidencia un ligero desequilibrio: la opción redes, aunque es más reciente, constituye el 52% del total, debido a la construcción de una oferta privada. Un poco más del 60% de los establecimientos proponen las dos opciones, lo que permite que los alumnos tengan más posibilidades de elección. Desde 1996, fecha de apertura de las secciones del título renovado, la población de alumnos y de aprendices se incrementó regularmente y llegó a alcanzar su máximo en 2002. A partir de ese año los efectivos disminuyen a un ritmo equivalente ya que es probable que las dificultades para conseguir empleo de los jóvenes egresados después de 2001 hayan repercutido en las inscripciones. La opción redes adquiere una importancia creciente desde su creación, aunque la opción desarrollo sigue siendo mayoritaria en términos de inscriptos, debido a su anterioridad. La disminución de efectivos ha afectado más rápidamente y más duramente a la opción desarrollo. Si tomamos como base el número 100 para los efectivos inscriptos en 1997, en 2006 la primera opción tenía 117 y la segunda, 152. Por lo tanto, la opción redes resiste mejor la crisis que sufre el título desde hace algunos años. En lo que atañe a los públicos del diploma, la evolución más notable de estos últimos años se refiere al aumento de la proporción de bachilleres profesionales (esencialmente en la opción redes) y tecnológicos, y a la disminución de los egresados del bachillerato general. Por otra parte, la población de mujeres inscriptas en el BTS no cesa de disminuir: representaban el 22% de los inscriptos en 2002 y sólo el 11,3% en 2007.

los titulares de un diploma en el mercado de trabajo, ya que opera en un contexto de gran competencia entre títulos.

Recuadro N°2.

Un diploma debilitado por el desarrollo de una oferta competitiva

Los datos de la encuesta Empleo del ISEE permiten subrayar que la categoría compuesta por los técnicos que trabajan en las SSII tiene cada vez más títulos. En 2006, casi un cuarto de ellos tenía un diploma de segundo o tercer ciclo, incluso de escuelas de ingenieros, mientras que esa proporción era de menos del 10% diez años antes. En lo que se refiere a las actividades de desarrollo, los BTS padecen desde finales de los años 90 una fuerte competencia por parte de los diplomados de segundo y tercer ciclo, ex LMD, que prácticamente los han excluido de la posibilidad de ser reclutados por las grandes estructuras. En otro registro, la competencia de los egresados de DUT se redujo debido a la continuación de los estudios y ha sido reemplazada por la de los egresados de la licenciatura profesional. Ciertamente, dentro de un tiempo la licenciatura tenderá a imponerse como un diploma de referencia y una gran parte de los efectivos surgirá de las secciones de los técnicos. Una parte importante de los alumnos de STS han incorporado ese nuevo estándar de títulos y continúan estudiando hasta obtener la licenciatura, adaptándose de hecho a la evolución de la oferta de estudios. En efecto, la desventaja de los que estudian sólo el BTU es clara, especialmente para los empleos en infraestructura y particularmente para las funciones de administración de redes.

El análisis de las ofertas de empleo y las entrevistas con profesionales han confirmado estas observaciones. Aun cuando se dirigen a principiantes, estas ofertas mencionan una primera experiencia profesional «significativa» de seis meses, realizada o no en el marco de una pasantía. De las entrevistas surge que una vez establecido el nivel de formación requerido para el puesto a proveer, el criterio de discriminación utilizado es la duración de la pasantía y la proximidad de su contenido con el del puesto a cubrir. Desde ese punto de vista, los titulares de licenciaturas profesionales corren con una clara ventaja, en la

medida en que la pasantía o el proyecto tutorado representan de cuatro a cinco meses según los textos, pero duran más tiempo en los hechos. La escolarización de la formación y la competencia de los otros títulos de la educación superior explican sólo en parte las crecientes dificultades de los jóvenes egresados del BTS para acceder a los empleos en informática; dificultades que hacen que algunos de ellos comiencen su carrera fuera de ese campo o se vean excluidos definitivamente de esos empleos.

Desfasaje entre la localización de las ofertas de formación y empleo

Entre los elementos que sirven para interpretar los desajustes entre el título obtenido y los primeros empleos ocupados, la movilidad geográfica parece ser muy importante. En los períodos de inserción estudiados (fines de los años 1990 o mediados de los años 2000) se observa que en casi el 60% de los casos los jóvenes entrevistados han encontrado su primer empleo en el mismo departamento (provincia) donde terminaron sus estudios. Este porcentaje aumenta para los individuos que se presentan como informáticos generales y lo hace todavía más en el caso de los jóvenes reclutados fuera de las actividades informáticas. En cambio, existe un correlato entre el hecho de haber aceptado desplazarse geográficamente, aunque sea a otro departamento de la misma región, y el tener una actividad profesional ligada al desarrollo o a la infraestructura. En otros términos, la movilidad parece favorecer la inserción en una de las actividades a las que apunta el título obtenido.

Los egresados de STS, que a menudo son poco móviles, están de hecho alejados de los mercados de trabajo de la informática, que se concentran alrededor de las grandes metrópolis; en la región de Île de France y las ocho primeras comunas francesas se encuentra el 70% de la oferta de técnicos informáticos, pero solamente el 45% de los egresados del BTS IG. Esta diferencia no sería problemática en sí misma si estuviera acompañada por una movilidad geográfica de los entrantes en el mercado de trabajo. Las entrevistas realizadas a los jóvenes egresados han mostrado que éstos habían circunscrito sus búsquedas de empleo (o, al menos, de su primer empleo), a un mercado de trabajo muy localizado. No es extraño, por ejemplo, que los jóvenes vuelvan a ponerse en contacto con la empresa en la cual efectuaron una de sus pasantías de BTS, o que busquen dentro de una red interna de conocidos, aceptando eventualmente un puesto que corresponde a una calificación inferior a la del nivel de su diploma. Entre la urgencia económica de

encontrar un trabajo y los límites aceptables a título personal (no desplazarse mucho geográficamente, por ejemplo) los nuevos egresados terminan pagando un precio demasiado caro por su juventud e inexperiencia. Ninguno de ellos ha mencionado haber podido elegir entre varios empleos al comienzo de su carrera. Globalmente, una parte de estos egresados revelan estar poco preparados para desplazarse geográficamente y siguen todavía sin comprender la importancia y la necesidad de estar dispuestos a hacerlo.

Estas observaciones interrogan el modo de desarrollo de la oferta de formación. El BTS es un diploma cuyos flujos son no solamente limitados (menos de 4000 personas han egresado en 2007), sino que también ve como sus efectivos disminuyen regularmente desde 2002. Sin embargo, ello no quita que esté presente en un gran número de establecimientos repartidos a su vez a lo largo y ancho del territorio, incluso en comunas de pequeño o mediano tamaño. Esa implantación ha permitido, a semejanza de otras especialidades, que estudiantes de origen humilde pudieran acceder a los estudios superiores. La proporción de los bachilleres tecnológicos y profesionales representa cerca de las dos terceras partes del conjunto de los alumnos y se ha incrementado notablemente desde comienzos de los años 2000. En ese marco, el BTS cumple en primer lugar una función social y para esas categorías de personas, la utilización profesional del título obtenido es más aleatoria. El análisis de la oferta en un sentido amplio, permite dotar de sentido a los procesos de inserción. Muestra así que la pertinencia de la guía de referencia no es garantía de una inserción más próxima a la especialidad de la formación, más aún cuando se desarrolla una oferta competitiva en ese ámbito superior. La cuestión de la finalidad del título se plantea a partir de este punto. La tendencia actual a la escolarización del diploma, así como los movimientos que hacen que los egresados continúen estudiando, confirman la inscripción del BTS en el esquema LMD y lo relacionan con una formación preparatoria para la licenciatura profesional. Reforzar esta tendencia equivaldría a acentuar las diferencias entre los alumnos que podrán seguir estudiando y aquellos que deberán insertarse en el mundo del trabajo. Por otro lado, esta orientación se contradice con la reciente reforma del bachillerato profesional, que tiende a reforzar al BTS como perspectiva escolar de ese bachillerato. La renovación del BTS IG constituirá una prueba con respecto de la orientación a la que se podría dar prioridad en el futuro.

Para leer también

- « *Obtenir un emploi dans son domaine de formation : un enjeu très relatif dans l'insertion des jeunes* », T. Couppié, J.-F. Giret, A. Lopez, Formations emploi édition 2009, INSEE-Références.

- « Une évaluation du BTS informatique de gestion : un diplôme et un niveau en questions », D. Maillard, P. Veneau, CPC documents n°2, 2009.

- « Un "petit supérieur". Entrée des étudiants d'origine populaire en sections de techniciens supérieurs », S. Orange, Actas del coloquio *Ce que l'école fait aux individus* CENS & CREN, 2008.

- « Les services informatiques aux entreprises : un "marché de compétences" », Y. Fondevy y C. Sauviat, *Formation Emploi* n°82, Céreq, abril-junio 2003.

C&E n° 75 ● Año 2011

Documento de trabajo resultado del Convenio entre el Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq) de Francia y el Programa de Investigaciones Económicas sobre Tecnología, Trabajo y Empleo (Ceil-Piette) del Conicet, Argentina.

Título original: "Comment l'offre de formation influence l'insertion. Le cas du BTS informatique de gestion", Bref n° 269 Noviembre/Diciembre 2009.

Dirección de la publicación
Frédéric Wacheux

Redacción
Annie Boudier

Traducción
Irène Brousse

Supervisión técnica
Julio C. Neffa

Céreq: 10, place de la Joliette - BP 21321 - 13567
Marseille Cedex 02, Francia.
Tel. 04 91 13 28 28; Fax 04 91 13 28 80;
<http://www.cereq.fr>

Ceil-Piette (Conicet): Saavedra 15 P.B. - CP 1083
- Buenos Aires, Argentina.
Tel./Fax (5411) 4953 7651/9853;
e-mail: publicaciones@ceil-piette.gov.ar
<http://www.ceil-piette.gov.ar>

ISSN 2119-0526

ministère
du Travail
de l'Emploi
et de la Santé

ministère
Éducation
nationale
jeunesse
vie associative