



# Muchachas en formación inicial para las nuevas profesiones TIC en Alemania



**Agnes Dietzen**

*Instituto Federal de la Formación Profesional (BIBB), Bonn*

## Introducción

El acceso de la mujer a la formación para los nuevos empleos subsidiarios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los servicios correspondientes despierta en Alemania un interés creciente, paralelo a la atención que se presta a la rápida evolución y las difundidas innovaciones en las propias TIC y sus aplicaciones. Dado que la información y el conocimiento se consideran el nuevo recurso central del crecimiento y el desarrollo económicos (OCDE, 2000), las TIC constituyen uno de los sectores futuros más relevantes para incrementar la innovación, los márgenes de beneficio y el empleo.

Son numerosas las publicaciones que han descrito y analizado en la última década la forma en que las nuevas tecnologías han modificado la vida laboral de las personas y han transformado sectores industriales y la organización del trabajo. Dentro del debate sobre la nueva economía del conocimiento (OCDE, 2000), un polo de atención recae sobre la función de las TIC como apoyo a la formación y la innovación. El lema básico son los "servicios cognitivos"; es decir, las nuevas ideas sobre gestión de conocimiento, servicios de comercialización y de consultoría como parte integral de numerosas actividades esenciales de la empresa moderna.

Se observa una demanda creciente de trabajadores cualificados por parte de la industria TIC y de otros sectores emparentados, cada vez más dependientes de aplicaciones TIC (1). Simultáneamente se produce un déficit de trabajadores cualifica-

dos en el mercado de trabajo. La cifra de nuevos perfiles profesionales dentro de las TIC y los servicios que aplican TIC ha experimentado un incremento sustancial durante el último decenio. Aun cuando la reacción del sistema de la FP alemana puede calificarse de lenta, desde 1997 existen ya vías formativas para cuatro nuevas profesiones TIC, ideadas para colmar la discrepancia entre la demanda del mercado de trabajo y el déficit de trabajadores cualificados. Un nuevo programa iniciado por la Alianza para el Trabajo, la Formación Profesional y la Competitividad (2) en 1999 aspira a impulsar la formación en competencias y capacidades TIC. Los objetivos de este programa incluyen: más oferta de formación inicial para profesiones TIC, programas de formación continua para diferentes grupos del mercado de trabajo, desarrollo de vías de formación práctica -desde la formación de aprendices hasta la enseñanza superior- y fomento de la formación continua mediante TIC.

¿Hay motivos para asumir que la economía de las TIC y otros ámbitos profesionales que recurren a las TIC incrementarán el índice de empleo femenino cualificado? Los últimos datos no permiten sostenerlo. En Alemania, tan sólo un 14% de los alumnos que emprenden una formación inicial en nuevas profesiones TIC son muchachas. Aun cuando el número total de plazas de formación casi se ha duplicado en años recientes, el número de muchachas que participan en formación inicial para nuevas profesiones TIC se reduce. ¿Cuáles son los motivos, y qué puede hacerse para integrar a un número superior de mujeres en las profesiones

**Si bien podría esperarse que un sector profesional reciente y en plena evolución como el de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofreciera buenas posibilidades para alcanzar el equilibrio ocupacional entre sexos, es necesario admitir que en él siguen prevaleciendo antiguos modelos de diferenciación del trabajo por sexos: las muchachas se forman menos en profesiones TIC que los jóvenes, y cuando optan por ellas se orientan en mayor grado hacia vías de carácter comercial y de trato a clientes que hacia profesiones de naturaleza más técnica.**

**Este artículo revela la forma y los motivos por los que la segregación por sexos opera en dicho sector. La autora es favorable a intervenir rápidamente, antes de que las identidades profesionales por sexo se fijen definitivamente. Ello requiere el compromiso político de todos -ante todo entre las empresas- para aplicar algunos principios simples que permitirían cortar de raíz un fenómeno injustificable tanto económica como socialmente.**



cualificadas de estos nuevos ámbitos de empleo? Estas preguntas han generado debates políticos recientes, para desarrollar la FP e idear estrategias de intervención sobre el empleo en Alemania.

Este artículo reflexiona sobre los motivos y los efectos de la representación infraproporcional de mujeres en la formación inicial para nuevas profesiones TIC en Alemania. Analiza los resultados de evaluaciones y otros estudios empíricos que incluyen información sobre el acceso de muchachas a la formación y su experiencia con procesos formativos, y comenta diferentes opiniones recogidas entre suministradores de formación y aprendices de sexo femenino.

Los resultados iniciales sugieren que está emergiendo una nueva segregación por sexos en estos ámbitos de empleo.

Las fuentes empíricas que sustentan esta conclusión son diversas, y entre ellas se cuentan:

□ una encuesta realizada entre 758 empresas que suministran formación para las nuevas profesiones o han previsto hacerlo en el futuro próximo. La encuesta fue efectuada por un investigador del Instituto Federal de la Formación Profesional (BIBB) durante 2000 y 2001. Su objetivo era analizar la razón por la que el número de aprendices de sexo femenino en estas nuevas profesiones sigue siendo bastante reducido en comparación con los aprendices masculinos <sup>(3)</sup>.

□ una evaluación de la aceptación e implantación de las nuevas profesiones TIC entre empresas y aprendices. Este estudio se basa en una encuesta a 569 empresas y 1.100 alumnos, iniciada en 1999 por el Instituto de Formación Profesional, Trabajo y Técnica (BIAT) en la Universidad de Flensburg, a petición del BIBB. Los datos empíricos extraídos de este estudio se basan en el informe final de la primera sección del mismo <sup>(4)</sup>.

Dicha sección primera presenta desde la perspectiva de las diferencias entre sexos el contexto alemán de institucionalización e implantación de nuevas profesiones TIC. El informe continúa analizando los datos empíricos de la segregación por sexos, entre ellos:

□ los índices de participación femenina en las nuevas profesiones;

□ la orientación y opciones profesionales de muchachas;

□ la importancia del contexto organizativo de una empresa para apoyar a la mujer;

□ los aspectos cualitativos de la formación en función del sexo; y

□ las imágenes por sexos de los perfiles profesionales.

La tercera sección debate estos resultados para examinar hasta qué punto favorecen la segregación de sexos. La última sección del informe formula recomendaciones para responsables políticos y profesionales de la práctica.

## La institucionalización de las nuevas profesiones TIC y su importancia desde la perspectiva de los sexos

La dinámica de la economía basada en las TIC y los efectos de las TIC sobre otros sectores constituyen un fuerte desafío para los sistemas de FP. En primer lugar, se observa un déficit creciente de trabajadores cualificados en estos ámbitos de empleo. Las encuestas efectuadas sugieren que la demanda no cubierta de especialistas en TIC en Alemania oscila entre 70.000 y 150.000 trabajadores, y que esta cifra podría aumentar hasta los 300.000 si no se implanta la formación suficiente. Una situación similar afecta a toda la Comunidad Europea. Cálculos recientes señalan un déficit de 600.000 especialistas en TIC en los Estados Miembros. Las previsiones para 2002 sitúan el déficit en 1,6 millones de especialistas si los sistemas de FP no se muestran capaces de suministrar la formación necesaria para remediarlo (Petersen, Wehmeyer, 2001, p.3).

En segundo término, las TIC no sólo han hecho surgir nuevos perfiles profesionales, sino que también han modificado la demanda de capacidades en otros campos laborales y han generado una fluctuación de las antiguas fronteras entre

(1) La bibliografía consultada presenta diferentes definiciones del sector "básico" de las TIC. Utilizaremos la definición de la asociación empresarial alemana, para la cual la economía de la información y la comunicación incluye estos aspectos: tecnología de la información, telecomunicación, producción de componentes electrónicos, electrónica de consumo, comercio y distribución de medios (Bitkom, 2000, p. 18). Es importante reconocer que los ámbitos que generan mucho empleo dentro de la economía TIC también aparecen en otros sectores no relacionados con las TIC, ya que las aplicaciones y los servicios constituyen factores importantes para casi cualquier ámbito profesional y del empleo.

(2) *Offensive zum Abbau des IT-Fachkräftemangels. Beschluss des Bündnisses für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit vom 6. Juli 1999* (Campaña contra el déficit de especialistas en TIC. Resolución de la Alianza por el Trabajo, la Formación y la Competitividad, de 6 de julio de 1999).

(3) Véase: Brandes, H., Dietzen A., Westhoff, G. (2001).

(4) Véase: Petersen, W.; Wehmeyer, C. (2001).



profesiones, al requerirse las mismas capacidades y competencias para diferentes perfiles profesionales. La definición de las tareas y necesidades de capacitación relacionadas con las TIC en dimensión vertical u horizontal resulta cada vez más problemática si nos atenemos a las estructuras ocupacionales existentes.

Las nuevas necesidades de capacitación en TIC no cuadran con las estructuras profesionales existentes ni pueden hacerse corresponder fácilmente con los perfiles y programas actuales de formación. Ésta es quizás una de las razones por las que las empresas no consiguen ofrecer suficientes plazas de prácticas para aprendices: los perfiles formativos existentes quedan obsoletos rapidísimamente. Las empresas afrontan problemas para captar a trabajadores cualificados en el mercado de trabajo, porque sus cualificaciones ya no se corresponden con las necesidades laborales y de competencias profesionales de la empresa. Un alto número de trabajadores en la economía TIC no posee cualificación ni certificado formal alguno, sino simplemente un alto nivel de conocimientos especializados basados en sus competencias y experiencias personales.

Estos factores no dejan de tener repercusiones radicales sobre los sistemas y estructuras existentes de cualificación. Suponen un desafío a los sistemas y prácticas de FP y su capacidad para reformarse y modernizarse.

En el caso del sistema alemán de la FP, para responder a dichos desafíos se han elaborado diferentes modelos y políticas. Una prioridad es la de desarrollar e implantar nuevos perfiles profesionales. Desde 1997, se han creado cuatro nuevos perfiles profesionales TIC. Se trata del “especialista en tecnología de la información”, el “técnico electrónico de sistemas TIC”, el “especialista en apoyo a sistemas TIC” y el “oficial en tecnología de la información” (5). Cada uno de estos nuevos perfiles profesionales requiere tres años de formación, que se imparten en los espacios previstos para ello dentro de las empresas acogidas al sistema dual alemán y en las escuelas profesionales.

La formación consiste en una cualificación común central -que supone un 50% del

curso- y otro 50% que enseña capacidades y conocimientos especiales para cada una de las cuatro profesiones.

Dos de los cuatro perfiles profesionales, el de “especialista en apoyo a sistemas TIC” y el “oficial en tecnología de la información” pueden definirse como ocupaciones de orientación más comercial. Los especialistas en apoyo a sistemas TIC proporcionan a sus clientes soluciones para sus respectivos sistemas de información y telecomunicación, fundamentalmente en los ámbitos de comercialización y consultoría, ofrecen servicios y actúan en calidad de contactos centrales para los clientes de aquéllos. Los oficiales en tecnología de la información desempeñan sus labores en el ámbito de la gestión comercial y empresarial en diferentes sectores. Tienen por objetivo vincular las necesidades de los departamentos especializados de una empresa con las tecnologías adecuadas de información y comunicación.

Los otros dos perfiles TIC restantes -“técnico electrónico de sistemas TIC” y “especialista en tecnología de la información”- presentan una orientación de carácter más técnico. Los “técnicos electrónicos de sistemas TIC” diseñan e instalan sistemas TIC y desarrollan soluciones individuales adaptando equipos y programas a un cliente. Los “especialistas en tecnología de la información” traducen necesidades específicas de un cliente en sistemas complejos de equipamiento y programación, y proporcionan a los clientes y usuarios asesoramiento técnico, apoyo y formación.

La institucionalización de estos nuevos perfiles profesionales supone una nueva filosofía dentro del diseño de perfiles profesionales, y la oferta de vías formativas de este tipo se extenderá a otros ámbitos ocupacionales (Lennartz, 1997). En este sentido, las nuevas profesiones TIC suponen un hito para la modernización del sistema alemán de FP. Algunas de las características de los nuevos perfiles profesionales TIC que se transferirán a otros sectores son:

- formaciones flexibles de aprendices;
- vías formativas reguladas que abren paso a formación complementaria y a la enseñanza superior;

(5) También se han desarrollado e implantado nuevos perfiles profesionales en el sector multimedia. Pero este artículo se centra exclusivamente en la evaluación de los cuatro perfiles profesionales TIC mencionados.



- filosofía global de la formación, que implica cualificaciones, competencias y capacidades tanto técnicas como empresariales, económicas y de gestión;
- nuevos procedimientos de evaluación;
- nuevos contenidos en capacidades y conocimientos, mejor adaptados a entornos y demandas laborales en plena modificación.

Las diferencias entre sexos constituyen un tema de gran importancia. Las nuevas profesiones y campos de empleo parecen mostrarse más abiertos a personas que anteriormente, por diversos motivos, sufrían dificultades para acceder al mercado de trabajo. Los proyectos piloto previos destinados a promover a la mujer en ocupaciones técnicas fracasaron en buena medida por las dificultades que conlleva abrir y modificar profesiones clásicas y tradicionalmente masculinas.

Otro motivo por el que la política de sexos es importante es la garantía de la igualdad de oportunidades para participar en la "sociedad del conocimiento". Si las mujeres no acceden a la información y los conocimientos basados en TIC, no estarán tampoco capacitadas para acceder a los futuros mercados de trabajo y, más importante aún, quedarán excluidas culturalmente de los recursos en los que se basará la futura sociedad imperante. De esta manera, los nuevos perfiles TIC se consideraron una oportunidad para romper con los estereotipos tradicionales de los sexos, que vinculan las capacidades técnicas a las profesiones masculinas y las competencias de comunicación, organización y comerciales a profesiones típicamente femeninas en los sectores de salud, asistencia, servicios y administración de empresas. Se preveía llevar a cabo una integración más global de estas capacidades en los nuevos perfiles profesionales TIC, a fin de proporcionar un modelo funcional para otros perfiles y cuestionar las fronteras tradicionales entre profesiones y campos de empleo tradicionalmente asignados a un sexo u otro.

Un tema ulterior es la noción alemana de *Beruf* (profesión). Los nuevos perfiles profesionales TIC se fundamentan en una nueva visión conceptual que los estructura como formaciones de aprendiz "diferenciadas". Las formaciones implican

cualificaciones comunes centrales y cualificaciones específicas diferenciadas, así como una orientación al cliente, la empresa, el servicio y el proceso de trabajo. Se crean posibilidades para reconocer titulaciones obtenidas por formación continua a través de programas modulares, cualificaciones complementarias y nuevas profesiones reglamentadas de formación.

Considerando el potencial de transferencia hacia otros campos ocupacionales, se asió la oportunidad de desarrollar una nueva noción: la de *Beruflichkeit*. Por supuesto, esta noción no se vinculará exclusivamente a las profesiones TIC, pero estas serán las primeras dotadas de la nueva concepción y definición de *Beruf*. La problemática de sexos que plantea constituye una cuestión compleja no vinculada específicamente con las TIC, por lo que sólo podremos tratarla aquí de manera tangencial. Hay que cuestionar la forma en que la institución social y cultural del *Beruf* debe plantearse en un contexto nuevo, considerando que el sexo desempeña una función importante a la hora de construir identidades profesionales.

Nuestra comprensión sobre la forma en que se constituye y renueva la segregación por sexos dentro de las profesiones y sobre la manera en que se construyen culturalmente determinadas definiciones profesionales, capacidades y competencias diferenciadas por sexos es aún insuficiente. La investigación actual se encuentra basada sobre todo en perspectivas históricas (véase por ejemplo Cockburn, 1983 sobre las profesiones técnicas, o Rabe-Kleberg, 1993, sobre las profesiones sanitarias y de asistencia). Para prevenir el surgimiento de una nueva segregación por sexos en la economía de las TIC y en otros campos ocupacionales transformados por las TIC, será importante implantar desde un comienzo la perspectiva correspondiente en el diseño e institucionalización de los nuevos perfiles profesionales y de cualificaciones.

### **La formación de muchachas en las nuevas profesiones en TIC**

Esta sección presenta y examina resultados de diferentes estudios empíricos que



recogen las tendencias emergentes en la actualidad de la segregación por sexos.

### Mujeres que ejercen profesiones TIC

Desde que comenzaron los cursos de formación inicial para profesiones TIC en 1997, las mujeres han configurado un 14% del alumnado total. Las cifras del siguiente diagrama muestran la distribución de mujeres entre las nuevas profesiones TIC en 1999. Estas cifras pueden compararse con el promedio del 40% de mujeres en los cursos de formación inicial correspondientes. Las mujeres que se matriculan en estos cursos de formación inicial para las nuevas profesiones TIC tienden con mayor probabilidad a optar por profesiones de orientación más comercial que técnica.

Si se comparan los índices de distribución de mujeres en las nuevas profesiones TIC con los índices correspondientes en perfiles profesionales TIC anteriores y ya "pasados de moda" observaremos una continuación de la estructura ocupacional de la formación en TIC sesgada por sexos (Petersen, Wehmeyer, 2001, p. 177). No se aprecian efectos positivos de los programas e iniciativas piloto efectuados en los años ochenta y noventa y destinados a abrir a la mujer las profesiones técnicas tradicionales de predominio masculino. La cifra de mujeres sigue siendo baja e incluso se encuentra en retroceso. Aun cuando cada una de las nuevas profesiones TIC incorpora capacidades técnicas, comerciales y de gestión de manera más global, la creación de estos nuevos perfiles profesionales no ha surtido efectos evidentes para cambiar las opciones de carrera de las muchachas en favor de profesiones de mayor orientación comercial o técnica.

Considerando que la cifra total de alumnos para las cuatro profesiones nuevas casi se ha duplicado desde 1997, la tendencia apreciada entre muchachas de desligarse de las profesiones TIC se hace mucho más visible. Esta tendencia puede generar diversos efectos negativos. Las fuertes diferencias entre sexos para una cifra siempre producen "mayorías" y "minorías" en cualquier ámbito de actividad. Y no sólo afectan a la interacción social entre hombres y mujeres en la fábrica, sino que influyen además las ideas y

## Índices de distribución de mujeres en profesiones TIC

Diagrama 1

Especialista en tecnología de la información	12%
Técnico en electrónica de sistemas TIC	4%
Especialista en apoyo a sistemas TIC	28%
Oficial de tecnología de la información	23%
Conjunto de todos los perfiles	40%

(Fuente: Oficina Federal de Estadísticas)

valores sociales y culturales vinculados a las profesiones y sus imágenes (Dietzen, 1993, p. 83 y sig., Althoff, 1992).

Las segregación de las profesiones por sexos también influye sobre las opciones profesionales y la motivación de las empresas para organizar cursos de formación.

### Estrategias de las empresas y contratación de alumnos

Las muchachas tienen menos probabilidades de éxito que los jóvenes para encontrar plazas de formación en las nuevas profesiones. El porcentaje de mujeres que solicitan una plaza de aprendizaje para estas cuatro nuevas profesiones es del 17% (Petersen, Wehmeyer, 2001, p. 178) <sup>(6)</sup>. Considerando que la tasa de alumnos femeninos es tan sólo algo menor -un 16%- este dato sugiere que las empresas no discriminan ni en favor ni en contra de la mujer.

Más reveladora es la diferencia entre sexos en cuanto a las cifras de aspirantes y de aprendices para cada profesión. Hay una diferencia sustancial entre la cifra de aspirantes y el número de alumnos para la profesión de "técnico electrónico de sistemas TIC", de mayor orientación técnica. La cifra de aspirantes a las plazas de prácticas dobla al número de las que se aceptan. Las empresas parecen preferir a los candidatos varones.

En la profesión de carácter más comercial de "especialista de apoyo a sistemas TIC", las empresas parecen preferir a los alumnos femeninos: el índice femenino de aspirantes a plazas de prácticas es sólo

<sup>(6)</sup> Este índice diverge de lo obtenido con el estudio sobre empresas, que arroja un 20%. (Brandes, H., Dietzen, A. Westhoff, G. 2001).



ligeramente inferior al índice de alumnos femeninos. Para el perfil del “especialista en tecnología de la información/desarrollo de aplicaciones” (7), el índice de aspirantes y alumnos femeninos es más o menos idéntico.

Las empresas parecen obedecer a los estereotipos en vigor sobre los sexos a la hora de decidir a quién aceptar como alumno en prácticas: prefieren a las mujeres para las profesiones de orientación más comercial, pero discriminan en contra de los aspirantes femeninos en las profesiones de orientación más técnica.

Sabemos que los estereotipos sobre los sexos opinan de forma implícita y tácita, influenciando sobre la percepción y la interacción. Este es uno de los motivos por el que resulta muy difícil cambiarlos. Por tanto, será importante que las empresas cobren conciencia de la discriminación por sexos dentro de sus políticas de evaluación y contratación de personal.

Como ponen de relieve los resultados en la encuesta a las empresas (Brandes, Dietzen, Westhoff, 2001), éstas pocas veces comentan críticamente sus estrategias de contratación de aprendices para prácticas. Tan sólo un 8% de las empresas se declaran dispuestas a reflexionar con espíritu crítico sobre sus procedimientos de evaluación y contratación de personal, y tienen la intención de reformar dichos procedimientos para integrar medidas contra la discriminación por sexos (Diagrama 2, en el anexo).

### **La orientación profesional y las opciones de las muchachas**

Los debates sobre los motivos por los que la mujer joven se encuentra representada infraproporcionalmente dentro de las nuevas profesiones TIC se han centrado esencialmente en su motivación y su decisión para presentarse como candidatas a plazas de formación. Se afirma que las mujeres continúan prefiriendo las profesiones tradicionalmente femeninas. En realidad, es poco lo que se conoce sobre las opciones y orientaciones por sexos, más allá de los estereotipos tradicionales. En la encuesta a las empresas (Brandes, Dietzen, Westhoff, 2001), se pedía a los entrevistados que mencionasen métodos para incrementar los índi-

ces formativos de mujeres para profesiones TIC. La mayoría proponía estrategias destinadas a interesar y motivar a muchachas para solicitar plazas de formación en estas nuevas ocupaciones TIC. Entre las personas encuestadas, un 64% proponía destinar más puestos de aprendices de orientación técnica a profesiones orientadas a las muchachas. Entre las empresas encuestadas, un 61% sugería establecer mejores contactos y cooperación entre empresas, escuelas e instituciones de orientación profesional como algo necesario para apoyar la opción profesional de las mujeres (véase el Diagrama 2).

Pero ¿cuáles son las experiencias de las jóvenes comparadas con las de los jóvenes durante los respectivos períodos de orientación y opción profesional? Según Petersen y Wehmeyer (2001, p.180), un 75% de todos los alumnos en cursos de formación inicial para una de las nuevas ocupaciones TIC afirmaba haber encontrado una plaza de aprendiz en su profesión de primera preferencia. Sin embargo, el reparto entre mujeres y hombres es interesante: tan sólo un 50% de las mujeres consiguieron obtener una plaza en su profesión preferente, es decir, una de cada dos mujeres elige una profesión correspondiente únicamente a su segunda o tercera preferencia. La opción individual de formarse para una profesión depende de la oferta de plazas de prácticas. Las mujeres aceptarán más probablemente una plaza de aprendiz en otra profesión si la empresa no consigue ofrecerles una plaza de formación correspondiente a su primera preferencia. Las mujeres parecen también ser más flexibles a la hora de aceptar alternativas, o bien las descripciones de los perfiles formativos son tan abiertas que ofrecen alternativas profesionales para las aspirantes femeninas. Las opciones profesionales de las muchachas son mucho más dependientes de la oferta de plazas de formación y de alternativas que las de los hombres. Ello podría ser una explicación al hecho de que la proporción de alumnos femeninos se incrementa cuando el número de plazas de prácticas aumenta (Petersen, Wehmeyer, 2001, p. 180).

Preguntados sobre los factores que influyen en su opción profesional, un 90% de los alumnos femeninos y masculinos respondió con su “interés por el trabajo

(7) Este perfil profesional del “especialista” en tecnología de la información se subdivide en dos campos específicos: integración de sistemas y desarrollo de aplicaciones.



de ordenador". Para un 75% de las muchachas, se trataba también de la motivación primera y más importante. Otro factor decisivo para las muchachas era la influencia de su familia y su círculo de amigos. Sólo una de cada cuatro mujeres indicó que los cursos de informática en la escuela habían influido en su decisión. Esto permite sugerir que la estrategia empresarial de promover puestos de prácticas y mejorar la orientación profesional de jóvenes no ejerce un gran efecto sobre la decisión de éstos.

### **Importancia de la estructura empresarial para apoyar a las mujeres**

Las empresas prestan escasa atención a los procesos internos de fomento a alumnos femeninos en profesiones TIC (véase el Diagrama 2). Se centran en motivar a las mujeres para acceder a las plazas de formación práctica existentes. Sin embargo, un 32% de las empresas señalan que una mejor conciencia de las diferencias entre sexos entre el personal directivo y los gerentes de la empresa podría contribuir a desarrollar una "cultura de trabajo" que generaría a largo plazo un equilibrio entre sexos dentro de la empresa. Sólo un 20% piensa que dar empleo a una cifra mayor de mujeres en posiciones directivas produciría un porcentaje mayor de mujeres que accedieran a profesiones TIC -sea porque las mujeres en puestos directivos son más conscientes de los criterios de sexo o sea porque éstas sirven de ejemplo para las muchachas. Otro 20% de las empresas reconocen que la promoción de la igualdad entre sexos en el lugar de trabajo podría motivar a las muchachas para solicitar formaciones TIC.

### **Aspectos cualitativos de la formación relacionados con el sexo**

La encuesta investigó también diversas cuestiones relacionadas con la calidad. Uno de sus puntos intentaba analizar si el empleo de formadores femeninos permitiría mejorar los cursos de formación para mujeres, y si las empresas debieran proporcionar un apoyo extra a los alumnos femeninos. De las sociedades encuestadas, un 90% declaró no creer que estas medidas permitan mejorar la formación interna de la empresa o incrementar la cifra de mujeres matriculadas en formaciones TIC (Diagrama 2).

Entre los alumnos masculinos y femeninos, un 90% se declaró satisfecho con su formación para nuevas profesiones TIC. Entre los puntos positivos mencionados se encontraban: la variedad de tareas y de contenidos formativos, la necesidad de ser independiente y organizado, la responsabilidad, la comunicación con los clientes, la formación basada en el trabajo y el trabajo por proyectos. Los alumnos se interesaban por aplicaciones y desarrollo de programas, técnicas de ordenador, apoyo y comercialización. Se observaron altos índices de juicios favorables sobre la formación entre las muchachas, a pesar de que sólo un 50% de éstas siguen una formación correspondiente a su primera preferencia, y a pesar de una menor motivación previa para el trabajo con ordenadores en comparación con los hombres (Petersen, Wehmeyer, 2001, p.182).

Aunque los juicios generalmente favorables a los cursos formativos apenas mostraban diferencias entre sexos, éstas sí eran apreciables entre alumnos masculinos y femeninos para la profesión de especialista en tecnología de la información-desarrollo de aplicaciones. Una proporción superior de mujeres que de hombres consideraba demasiado bajos los contenidos formativos. Investigando la respuesta se observa que los alumnos femeninos apenas reciben formación en programación o desarrollo de sistemas, a pesar de que es un componente esencial de la enseñanza y la formación en el trabajo para esta profesión. Durante la formación en la empresa, no se asignan con tanta frecuencia tareas "difíciles" a mujeres como a hombres, y por esta razón aquéllas la consideran de escaso interés (Petersen, Wehmeyer, 2001, p.183).

Existen también considerables diferencias por sexos entre los juicios de los alumnos sobre contenidos y tareas en los exámenes parciales y finales. Tres de cada cuatro aprendices femeninos consideran los exámenes demasiado difíciles<sup>(\*)</sup>, particularmente las tareas de nuevo contenido global. Para interpretar estos resultados es importante tener en cuenta el apoyo y la preparación que reciben los alumnos durante la formación en la empresa para el examen final. Los aprendices femeninos señalaron que el apoyo recibido en la empresa era inadecuado o nulo.

(\*) Los contenidos y las tareas de examen para los nuevos perfiles TIC se han estructurado conforme a un nuevo método e incluyen por ejemplo tareas de carácter más global.



### Las imágenes de los perfiles profesionales por sexos

Las empresas, y particularmente las grandes empresas (de 50 a 499 trabajadores), piensan que los perfiles profesionales TIC tienen un “sesgo” masculino. Un 35% de las empresas encuestadas afirmó que es importante cambiar la imagen de las profesiones TIC. Señalaron que los aspectos técnicos pesan demasiado en la presentación de los perfiles profesionales, en comparación con otras necesidades de capacitación, como las de servicio al cliente y capacidades de gestión y comunicación, que tienden a desatenderse (Diagrama 2).

La importancia de las imágenes funcionales de estos perfiles profesionales para reconstruir y reforzar los estereotipos de los sexos aparece si sustituimos el perfil de “asistente técnico-matemático” por el de “especialista en tecnología de la información”. El índice de participación de muchachas en los antiguos programas formativos para asistentes técnicos-matemáticos -un 50%- disminuyó rápidamente hasta un 20% al sustituirse con el nuevo perfil profesional, aun cuando los contenidos de la formación técnica eran esencialmente los mismos. El cambio curricular fundamental eran simples elementos complementarios de competencias no técnicas (Borch y Weissmann, 2000, p.10).

El cambio de denominación profesional también ejerce algún tipo de efecto para reducir el número de mujeres en la nueva profesión. Gracias a otros perfiles profesionales de “asistentes” sabemos ya que las mujeres se identifican mejor con la función profesional de “asistente” que - en nuestro caso- con la de “especialista en tecnología de la información”.

### ¿Nuevas tendencias a la segregación de sexos en las nuevas profesiones TIC?

Para la institucionalización de los nuevos perfiles profesionales es necesario integrar la cuestión de las diferencias entre sexos en la misma raíz. Los resultados de la encuesta y los datos empíricos obtenidos tan sólo describen algunos aspectos de la construcción social de la tipificación

por sexos para una profesión. Nuestro análisis examina las siguientes dimensiones de la tipificación por sexos:

- (a) motivación, orientación y opciones profesionales de las muchachas;
- (b) culturas formativas y organización de las empresas;
- (c) la configuración cultural y simbólica de las ocupaciones segregadas por sexos.

La razón por la que las muchachas se encuentran representadas infraproporcionalmente en la formación para las nuevas profesiones TIC se atribuye con frecuencia a la falta de motivación e interés de las mujeres por las ocupaciones técnicas. No sabemos lo bastante sobre motivación, estrategias y procesos de opción profesional entre jóvenes. Las investigaciones en este ámbito están cada vez más desfasadas. Los procesos de individualización, reflejados en los índices de divorcio, las familias monoparentales y los hogares de una sola persona han desplazado las nociones más sociales de la vida laboral y la identidad profesional hacia otros aspectos distintos de la vida. Los patrones de orientación profesional y los criterios de opción profesional se han ido modificando conforme han mutado valores culturales, actitudes, compromiso y funciones de los sexos durante el último decenio. Las nociones sobre vida laboral entre hombres y mujeres son cada vez más similares (Baethge et al., 1989).

Durante los años setenta se puso en marcha un amplio programa piloto de FP destinado a abrir profesiones tradicionalmente masculinas a las muchachas. Un objetivo principal de dicho programa era apoyar a las mujeres que eligen una profesión a basar su decisión formativa en una gama más amplia de profesiones<sup>(9)</sup>. Nuestra investigación más reciente sugiere que los efectos positivos de este programa son de alcance limitado: de los aprendices femeninos en Alemania, un 54% continúa optando por perfiles formativos correspondientes a una de las diez profesiones más tradicionalmente femeninas. Althoff (en publicación) ha analizado datos longitudinales de estadísticas oficiales sobre formación profesional, encontrando que los índices femeninos de concentración en un número escaso de pro-

<sup>(9)</sup> Programa piloto para comprobar profesiones de formación industrial-técnica para muchachas del Ministerio de Educación y Ciencia alemán, del 9 de marzo 1978.



fesiones son muy superiores a los masculinos entre 1975 y 1999. Althoff muestra también que el porcentaje de concentración depende del índice de la oferta de plazas de aprendices (plazas de prácticas). En una época de carencia de plazas de aprendices, el índice de concentración es menor, ya que los aspirantes deciden formarse en una profesión alternativa cuando no consiguen una plaza correspondiente a su primera preferencia. En épocas de abundancia de plazas de aprendiz, la concentración en unas pocas profesiones es alta porque las empresas son capaces de ofrecer más plazas de prácticas que se corresponden con la primera opción de los aspirantes.

Tras analizar los diferentes índices de concentración de mujeres y hombres jóvenes en profesiones, Althoff dedujo que, cuando la oferta de plazas de prácticas es baja, los índices de concentración de los hombres tienden a disminuir más que los de las mujeres. Cuando los muchachos no consiguen obtener una plaza de aprendiz correspondiente a su primera opción, cambian con mayor facilidad hacia otras profesiones. En la misma situación, las mujeres tienden a optar por una formación escolar en lugar de aspirar a una formación alternativa en la empresa para otra profesión. La formación profesional escolar presenta en Alemania una concentración sobreproporcional de profesiones tradicionalmente femeninas en el sector sanitario. Evidentemente, la formación en la empresa está dando respuesta a la demanda de plazas de formación para muchachos, pero no para muchachas.

Ello genera diferentes efectos sobre el sistema formativo. Althoff señala que el nivel educativo requerido para acceder a profesiones populares tiende a ascender en épocas de escasez de plazas formativas. Los alumnos que optan por una formación en profesiones alternativas tienen más éxitos en sus exámenes finales que los alumnos que realizan una formación en su profesión de primera opción. Por último, las mujeres que deciden formarse en una "profesión masculina" porque no han conseguido una plaza de aprendiz en su primera opción tienden con mayor facilidad a abandonar ésta antes de acabarla.

Althoff ha encontrado un fuerte índice de formaciones no acabadas para los sexos

minoritarios en una profesión. Para explicarlo, merece la pena examinar las intervenciones sociales que tienen lugar en aquellos grupos de aprendices con diferencias considerables entre las cifras de alumnos masculinos y femeninos. La minoría sexual se ve forzada a adaptarse a las reglas, expectativas, comportamientos y contextos sociales de la mayoría (Kanter, 1977).

Ello puede generar conflictos y presiones sobre la persona individual, y hacerles abandonar la formación antes de llegar a su fin.

Estos resultados proporcionan una base para analizar las opciones profesionales persistentes específicas por sexos y los resultados de la permanente división por sexos entre profesiones. En segundo lugar, sugieren la necesidad de analizar situaciones sociales y condiciones formativas en las empresas, considerando para ello los efectos sociales del desequilibrio en las cifras de hombres y mujeres en la formación y el lugar de trabajo.

Los resultados de la encuesta a empresas (Diagrama 2) no ayudan excesivamente: la mayoría de las empresas señala que el problema de la falta de aprendices femeninos en las nuevas profesiones TIC se debe exclusivamente a la opción profesional de las muchachas. Apenas se reflexiona sobre las condiciones formativas internas de la empresa o la conciencia de la igualdad entre sexos en una organización. Para investigar porqué la tipificación tradicional por sexos en profesiones es tan persistente será importante analizar la compleja manera en la que las diferencias sexuales se construyen socialmente en el lugar de trabajo y dentro de una organización.

Los datos cuantitativos son escasos y con frecuencia las encuestas empíricas sobre diferencias entre índices de participación masculinos y femeninos resultan difíciles de interpretar. Será necesario efectuar más estudios con investigación cualitativa, que examinen las experiencias de empresas y alumnos<sup>(10)</sup>. También debiéramos conocer más ejemplos de prácticas óptimas entre las empresas que integran la promoción de sexos en un sistema más global. Particularmente interesantes son las empresas que trabajan con nuevas

<sup>(10)</sup> Otro proyecto de investigación del BIBB interesante sobre diferencias entre sexos tiene por objetivo explorar nuevos ámbitos de empleo en el sector de los servicios, y su potencial para generar formación inicial; véase Westhoff, 2001 y Westhoff (en preparación).



nociones de gestión, como la “gestión total de la calidad electrónica”, o con medidas más integradas, como la “política general de sexos” dentro de sus estrategias organizativas y de desarrollo del personal.

Sobre el impacto simbólico y cultural de las imágenes profesionales será importante recordar que las nuevas profesiones TIC se encuentran muy vinculadas a los ordenadores, y éstos culturalmente se identifican con “profesiones masculinas”. Aún cuando los perfiles formativos de las nuevas profesiones TIC intentan superar los estereotipos existentes de capacitación técnica para hombres y capacitación social, comunicativa y de servicios para mujeres, no consiguen desarrollar nuevas imágenes profesionales que permitan a mujeres y hombres identificarse, en condiciones de igualdad, con las profesiones TIC.

### **Algunas recomendaciones finales**

Durante los últimos 25 años, las políticas de formación profesional y del empleo en Alemania han debatido temas relacionados con las diferencias entre sexos. Desde un comienzo, uno de los problemas esenciales ha sido la escasa presencia femenina en profesiones tradicionalmente dominadas por los hombres y los efectos negativos de la segregación por sexos dentro de determinadas profesiones, entre profesiones y entre los diferentes ámbitos de empleo. Obviamente, apenas se ha avanzado.

La división o segregación por sexos en los mercados de trabajo y la FP genera graves problemas: implica que los recursos humanos se encuentran infrautilizados, y que se canaliza a hombres y mujeres hacia la FP y el mercado de trabajo en función de su sexo y no de sus capacidades. Las encuestas empíricas sugieren que en una fase bastante temprana de institucionalización de las nuevas profesiones TIC, la tendencia a la segregación de sexos limita por un lado oportunidades individuales y produce por otro trastornos en la contratación, rendimiento en el empleo y movilidad en el mercado de trabajo. Gracias a casos observa-

dos en otras profesiones y ámbitos del empleo, sabemos ya que la segregación entre sexos es una de las causas principales de falta de flexibilidad en las vías individuales de acceso y estudio de FP, y también en el acceso, rendimiento y promoción en el mercado de trabajo. Si no hay intervención compensatoria, estos efectos negativos se intensificarán aún más.

La situación requiere un compromiso político para centrar el debate en las vías posibles de frenar esta tipificación por sexos, y en políticas y prácticas de FP que puedan revertir esta tendencia. Planteamos pues las siguientes recomendaciones como base para realizar un debate semejante.

La orientación y la opción profesionales plantean grandes desafíos a la oferta de vías flexibles para hombres y mujeres en la FP y el mercado de trabajo. No basta con idear formas de motivar mejor a las muchachas para que opten por perfiles formativos de sesgo técnico. También los jóvenes eligen perfiles formativos conforme a los estereotipos existentes, y tienden a optar por una de las diez profesiones masculinas “favoritas”. Ello nos lleva a plantearnos la forma en que se generan y afianzan las preferencias por sexo en el acceso a las profesiones, y la función que desempeña la segregación de sexos en una profesión, entre profesiones y campos ocupacionales. Evidentemente, la imagen “masculina” o “femenina” de las profesiones influencia grandemente la decisión individual: tanto hombres como mujeres evitarán elegir un perfil formativo para una profesión en la que tendrían el sexo “equivocado”. Por otra parte, las diferencias entre profesiones preponderantemente femeninas y preponderantemente masculinas en cuanto a normas y perspectivas profesionales y oportunidades de carrera condicionan también el atractivo de las profesiones.

Dado que las profesiones preponderantemente femeninas disfrutan de un prestigio social inferior, carecen de perspectivas de carrera y profesionales equivalentes y dan lugar a remuneraciones comparativamente menores, los muchachos que optan por un perfil formativo para una profesión “femenina” pierden nivel de prestigio y de reconocimiento social. Gra-



cias a algunas investigaciones históricas sabemos que los hombres sólo accederán a ámbitos de empleo típicamente femeninos cuando no vean oportunidades de empleo en su ámbito favorito, o cuando esperen alcanzar una posición superior dentro de una profesión “femenina”.

Para romper esta segregación por sexos entre las diferentes profesiones y ámbitos del empleo, será importante modificar la actual escala de valores y de prestigio social que condiciona las definiciones profesionales en los perfiles formativos, las competencias, las cualificaciones, la formación continua y la formación permanente <sup>(1)</sup>. Un reto importante es el de mejorar la calidad de las profesiones “femeninas”, particularmente las centradas en servicios personales, como enfermería y otras ocupaciones asistenciales en Alemania.

A escala del ciudadano y de sus opciones profesionales, será necesario considerar sistemáticamente su orientación personal, capacidades, competencias y valores culturales y sociales del sexo asignados al trabajo, las competencias y los perfiles profesionales, y la forma en que todo ello influye sobre la decisión personal. Ello no puede limitarse a un determinado período de transición entre la escuela y la formación inicial o el trabajo, sino que requiere supervisar la evolución individual durante un período más largo. Se precisan nuevos métodos innovadores de orientación profesional que aporten una perspectiva más evolutiva para los jóvenes en fase de decisión sobre formación y trabajo. También es necesario mejorar la cooperación entre los jóvenes, las familias, las escuelas, las empresas y las entidades de orientación profesional.

Un segundo desafío es el impacto cultural y simbólico de los perfiles profesionales TIC. Los perfiles TIC engloban capacidades de orden comercial, de trabajo por proyectos, de electrónica, de informática. Todos los perfiles presentan una clara orientación a los servicios: los clientes esperan que estos profesionales les ofrezcan soluciones individuales específicas para ellos o su empresa, y que resuelvan sus problemas. Las necesidades y expectativas de los clientes son un elemento central en los perfiles laborales TIC. Las actividades de asesoramiento consti-

tuyen otro gran componente profesional para las ocupaciones TIC. Con todo, el elemento predominante son sin duda las características técnicas de los perfiles profesionales TIC. Para modificar la imagen actual de estas profesiones TIC, será necesario resaltar los elementos de servicio y de asesoramiento personal que acompañan a dichas características y requisitos técnicos.

La imagen pública de la economía TIC se vincula al individualismo, la competición, el trabajo incesante y la disponibilidad permanente: la denominada sociedad “de 24 horas y 7 días”. La imagen puede resultar poco atractiva tanto para hombres como para mujeres, pero menos aún en este último caso. Para conferirle mayor atractivo entre las mujeres, será necesario modificar la imagen de la economía TIC y de los ámbitos de empleo correspondientes entre profesiones no específicamente TIC.

Las personas poseen diferentes ideas, métodos y estrategias para formarse y para manejar herramientas e instrumentos técnicos. Los cursos formativos deben ser conscientes de los estilos individuales de aprendizaje, y admitir el uso de diferentes métodos para que las mujeres obtengan capacidades y conocimientos técnicos. Se han recogido en Alemania muchas experiencias a partir de proyectos piloto con mujeres, que podrían utilizarse ahora para desarrollar medidas y ofertas formativas más selectivas e individualizadas. Hasta hoy, estas experiencias no se usan lo bastante para la formación inicial y complementaria en TIC. También los instrumentos de garantía de la calidad para los cursos de formación entre mujeres podrían aplicarse a los módulos de formación en TIC. No faltan buenas ideas sobre contextos y entornos formativos idóneos para formar con éxito a mujeres. Estas ideas plantean nociones formativas globales que impulsen el desarrollo personal y profesional, vinculando la formación cognitiva con la social y emocional. Admiten así mismo necesidades organizativas típicamente femeninas, como el cuidado de los niños, o una movilidad restringida.

Uno de los desafíos fundamentales será motivar a las empresas para que mejoren sus respectivas políticas de contratación

<sup>(1)</sup> Véase un análisis histórico de los déficit de profesionalización en el ámbito de la enfermería en Alemania en: Mayer, Ch., 2001.



Diagrama 2

### Respuestas de las empresas sobre “estrategias buenas de apoyo a la formación femenina en las nuevas profesiones TIC”

Más plazas de prácticas de carácter técnico	64%
Mejorar las estrategias de orientación y asesoramiento profesional	61%
Modificar el sesgo en favor de los hombres dentro de los perfiles profesionales	35%
Mejorar la sensibilidad sobre la cuestión de los sexos entre directivos y gerentes	32%
Promover la presencia femenina en posiciones directivas	20%
Institucionalizar una política de normalización de sexos dentro de la empresa	20%
Incluir la igualdad entre sexos como uno de los principios rectores de la empresa	11%
Más formadores femeninos	11%
Más apoyo a las alumnas en los cursos formativos	9%
Mejorar las estrategias de evaluación de personal	8%

(Brandes, Dietzen, Westhoff, 2001)

de personal. La calidad electrónica total y la política de normalización de sexos son ejemplos de medidas que vinculan los intereses económicos de la empresa y la promoción de la mujer. Las empresas que implantan una “calidad electrónica total” señalan ya diversas ventajas cuando se implanta un equilibrio entre sexos dentro de la organización: por ejemplo, el trabajo en equipo resulta mucho más productivo cuando el número de mujeres y de hombres dentro de un equipo es equivalente. También, la promoción continua de la mujer dentro de una empresa constituye una estrategia importante para configurar una plantilla estable, cualifi-

cada e impermeable a las evoluciones en el mercado de trabajo. Las empresas partidarias de la “calidad electrónica total” son más flexibles para crear empleos de dedicación parcial y para vincular bajas por maternidad y períodos de retorno al trabajo con fases de formación. Muestran con ello que una planificación diferente de carreras, que integre una perspectiva típicamente femenina, no se contradice necesariamente con los intereses económicos de la empresa. Las empresas deben desarrollar culturas laborales y organizativas distintas, e incorporar la temática de las diferencias entre sexos a su estructura global.



## Bibliografía

- Althoff, H.** (1992). *Frauen in Männer-, Männer in Frauenberufen-Weibliche und männliche Jugendliche als Minderberufen in Ausbildungsberufen*. En: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 21, Nº 4.
- Althoff, H.** (en preparación). *Geschlechtsspezifische Entwicklungen der Konzentration in der betrieblichen Berufsausbildung*.
- Baethge, M. et. al.** (1989). *Jugend: Arbeit und Identität. Lebensperspektiven und Interessenorientierung von Jugendlichen*, Opladen.
- Bitkom** (2000). *Wege in die Informationsgesellschaft – Status quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich*. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien, Berlín/Frankfurt.
- Borch, H. and Weissmann, H.** (2000). *Erfolgs-geschichte IT-Berufe*. En: Berufsbildung in Wissen-schaft und Praxis (BWP), 29, Nº 6, p. 9-12.
- Brandes, H., Dietzen, A., Westhoff, G.** (2001). *Ausbildung junger Frauen in IT-Berufen. Referenz-Betriebs-System*, Information Nº 19, abril, Bonn.
- Cockburn, C.** (1983). *Brothers: Male dominance and technological change*. Londres, Pluto.
- Dietzen, A.** (1993). *Soziales Geschlecht. Dimen-sionen des Gender-Konzeptes*. Opladen, Westdeut-scher Verlag.
- Kanter, R. M.** (1977). *Men and women of the corporation*, Nueva York, Basic Books.
- Lennartz, D.** (1997). *Neue Strukturmodelle für berufliches Aus- und Weiterbilden*. En: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 26, 6, p. 13-19.
- Mayer, Ch.** (2001) *Deficits of professionalisation in the field of nursing in Germany* En: *Gender perspectives on vocational education*. Editores: Ph. Gonon, K. Haefeli, A. Heikkinen, I. Ludwig, p.125-145.
- Programa piloto para la apertura a muchachas de las profesiones de formación técnico-comerciales, del Ministerio Federal de Educación y Ciencia (Alemania), de 9 de marzo de 1978.**
- OECD** (2000). *Competences for the knowledge economy*. DEELSA/ED/CERI/CD (2000) 12/Part4/REV1 uso oficial.
- Campaña contra el déficit de especialistas en TIC. Resolución de la Alianza por el Trabajo, la Formación y la Competitividad, de 6 de julio de 1999.**
- Petersen, W., Wehmeyer, C.** (2001). *Die neuen IT-Berufe auf dem Prüfstand. Ergebnisse der schriftlichen Befragung von Betrieben in den neuen IT-Berufen*. Proyecto parcial 1, Informe final, primera impresión.
- Rabe-Kleberg, U.** (1993). *Verantwortlichkeit und Macht. Ein Beitrag zum Verhältnis von Geschlecht und Beruf angesichts der Krise traditioneller Frauenberufe*. Bielefeld: Kleine.
- Westhoff, G.** (En preparación). *Junge Dienstleistungsunternehmen bilden aus, wünschen sich aber mehr Beratung und Information*. En: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* Nº 5.
- Westhoff, G.** (2001). *Mehr Ausbildungsplätze in wachsenden Dienstleistungsbereichen. Kann Forschung hierzu einen Beitrag leisten?* En: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, Nº 4.
- Wetterer, A.** (1995). *Soziale Konstruktion von Geschlecht in Professionalisierungsprozessen*. Frankfurt del Meno, Campus.