



Historias de éxito

Desarrollo de habilidades
para la empleabilidad
con socios alemanes

8 estudios de casos sobre
soluciones de capacitación
para formadores

 **iMOVE**[®]

TRAINING – MADE IN GERMANY

Historias de éxito

Desarrollo de habilidades para la empleabilidad con socios alemanes

8 estudios de casos sobre soluciones de capacitación para formadores

Índice

4



Prefacio

6



bfz gGmbH (Centros de Formación Avanzada del Comercio y la Industria de Baviera)
Formadores alemanes apoyan a maestros artesanos de la India

8



Eckert Schools International
Pericia alemana en el primer automóvil vietnamita

10



Centro de Información para la Refrigeración, el Aire Acondicionado y la Tecnología Energética (IKKE gGmbH)
Personal cualificado en tecnología de refrigeración y aire acondicionado en Irán

12



Centro de Educación y Formación Interempresarial de Baviera Oriental (ÜBZQ)
Industria 4.0 para docentes de escuelas de formación profesional sudafricanas

14



Instituto de Formación y Carreras (GBB)
«Certificado de aptitud para la docencia internacional» para docentes de mecatrónica en China

16



Hessischer Fußball-Verband (Asociación de Fútbol de Hesse)
Licencias alemanas para entrenadores de fútbol de EE. UU.

18



Academia de Centrales Eléctricas de Essen – Kraftwerksschule Essen e. V. [KWS]
Ingenieros turcos cumplen los requisitos para la enseñanza

20



Asociación de Fabricantes y Comerciantes de Vehículos Motorizados del Sarre
Los mejores docentes en mecatrónica de Indonesia reciben educación continua en el Sarre

Prefacio

El aprendizaje permanente es ahora una realidad, no solo para estudiantes y becarios, sino también para los formadores. Se trata de algo práctico, solo si sigues aprendiendo nunca olvidarás lo que ser un aprendiz.

La Capacitación de formadores (ToT) es un proceso de desarrollo de competencias profesionales de alto nivel para instructores certificados, supervisores y facilitadores. Para lograr un impacto real e inspirador en los procesos de aprendizaje y las experiencias de la juventud, el personal de formación debe someterse a programas integrales de formación. Estos deben estar diseñados para desarrollar o actualizar la capacidad docente en la impartición de programas interesantes y efectivos.

Este proceso generalmente tiene como objetivo familiarizar a formadores con los pormenores de los contenidos nuevos o revisados. Con frecuencia, estos se relacionan con las características generales de la profesión y proporcionan respuestas a preguntas sobre las habilidades y las competencias requeridas por parte del instructor, la gestión de un grupo y sus procesos, la resolución de un ejercicio y cómo diseñar un curso. Sin embargo, las cualidades personales, características y habilidades juegan un papel igualmente importante. Lo ideal es que quienes participan adquieran un estilo propio y un entendimiento sobre cómo fomentar la creatividad en los demás a nivel personal.

Un programa ToT personalizado permite a los formadores ayudar a becarios y aprendices a moverse a través de las diferentes etapas del aprendizaje [es decir, comprender y hacer] y también permite adaptar el diseño de su programa a los diferentes estilos de aprendizaje de sus participantes. También resulta esencial proporcionar un entorno de aprendizaje seguro y estar en contacto con todos los participantes, sus inquietudes y objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, pueden ayudar a las personas a acelerar su desarrollo personal, lograr mayor éxito y seguridad en ellas mismas, así como a establecer y alcanzar nuevas metas en la vida.

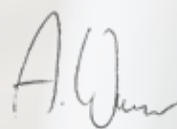
El éxito económico de Alemania se ve reforzado por su alto nivel en el área de la formación profesional (FP) y su sistema de formación dual. Uno de los cinco principios de este sistema es asegurar que el personal de FP esté específicamente cualifica-

do para transmitir sus conocimientos a través de la formación. «Training - Made in Germany» ofrece la calidad y los conocimientos prácticos necesarios para aumentar el valor agregado de los socios internacionales. Alemania tiene una larga tradición en este campo y goza de una gran reputación por sus programas oficiales orientados a la práctica y a la demanda actual. La cooperación en los programas ToT es particularmente exitosa, ya que esta experiencia alemana se adapta una y otra vez a las necesidades específicas de cada caso individual. La integración de las competencias profesionales, sociales y metodológicas está a la vanguardia de lo que los socios alemanes pueden proporcionarte.

iMOVE nació como una iniciativa del Ministerio Federal de Educación e Investigación en 2001 para el fomento de la cooperación del sector privado de los proveedores alemanes educativos con organizaciones internacionales públicas y privadas. Los servicios de iMOVE incluyen una base de datos multilingüe que contiene información sobre proveedores alemanes, seminarios, formación y ferias comerciales en el extranjero, así como un mercado B2B, donde las solicitudes internacionales específicas pueden extenderse a la red de proveedores de iMOVE.

Este folleto destaca ocho historias de éxito sobre soluciones de capacitación para formadores y ha sido el resultado de una labor conjunta realizada por socios alemanes e internacionales. Con su amplia gama de programas de formación y su fuerte énfasis en la empleabilidad, «Training - Made in Germany» tiene el potencial de contribuir con éxito al proceso de diseño de sistemas educativos en muchos países a través de proyectos de cooperación transnacional.

¿Todavía tienes dudas? ¡Echa un vistazo a los siguientes ejemplos de buenas prácticas e inspírate!



Dr. Andreas Werner (Universidad de São Paulo, Brasil)
Jefe de División iMOVE en BIBB



*bfz gGmbH (Centros de Formación
Avanzada del Comercio y la Industria
de Baviera)*





Formadores alemanes apoyan a maestros artesanos de la India

En 2015, el proveedor de formación alemán bfz lanzó un programa trienal de educación continua para maestros artesanos de la India. El Ministerio de Desarrollo y Emprendimiento de la India (MSDE), responsable de la formación profesional, le encomendó a bfz que proporcionara educación continua en los ámbitos de soldadura y mecatrónica/CNC a 20 formadores de cuatro instituciones educativas estatales en Bengaluru, Chennai, Hyderabad y Bombay. El objetivo de esta medida era que los maestros artesanos trabajaran de manera autónoma, utilizando métodos de formación modernos, para que desarrollaran planes de estudio y una actualización continua de los mismos. Otro objetivo era la familiarizarlos con los principios fundamentales de la formación dual para fomentar la integración de las empresas en los programas de formación.

La formación incluyó períodos en India y Alemania. Durante la estancia en Alemania, también realizaron visitas programadas a empresas y centros de formación de bfz para obtener información directa sobre la formación basada en la empresa en Alemania.

Las redes en línea fomentan la sostenibilidad

Después de la estancia en Alemania, los formadores alemanes de bfz apoyaron a sus colegas de la India en el despliegue de sus habilidades recién adquiridas y en la elaboración de nuevos planes de estudio. Además, para asegurar la sostenibilidad de la formación, bfz estableció una nueva plataforma en línea para facilitar la comunicación continua entre el profesorado alemán e indio.

El programa de formación se promovió como resultado de una convocatoria de propuestas de iMOVE. iMOVE «tradujo» los requisitos del MSDE en criterios de licitación y publicó la licitación de acuerdo con las directrices alemanas. Para notificar a los proveedores educativos alemanes interesados, iMOVE también organizó un taller. Con este evento, se proporcionó la oportunidad de formular consultas. Posteriormente, iMOVE ayudó al MSDE a evaluar las ofertas y preparar una preselección. El ministerio optó por el bfz como su proveedor de formación prefe-

rido y se alcanzó un acuerdo en consecuencia. Además, el servicio prestado por iMOVE incluyó la oferta de asistencia y apoyo necesarios a los socios contractuales a nivel local, a través del personal experto de la oficina de iMOVE en Delhi.

Veredicto positivo en la convocatoria de propuestas

Al finalizar el trabajo, se le encomendó a la Universidad de Colonia que llevara a cabo una investigación de evaluación sobre la convocatoria de propuestas a través del análisis de los beneficios brindados por las experiencias del proyecto bfz. Los resultados de este estudio se basan en entrevistas con representantes de todas las organizaciones y grupos que participaron. Por parte de la India, se incluían el MSDE, la gestión de las instituciones educativas para los maestros artesanos docentes y el mismo personal docente. Los entrevistados en Alemania fueron el Ministerio de Educación e Investigación, el Instituto Federal de Educación y Formación Profesional, el iMOVE, el personal directivo y de formación de bfz y los proveedores de formación no seleccionados que respondieron a la convocatoria de propuestas junto con bfz.

El equipo de investigación de la evaluación declaró que los factores que condujeron al éxito de este programa formativo fueron la naturaleza abierta y constante de las comunicaciones entre todas las partes involucradas, las relaciones laborales estables, los interlocutores, la claridad con que se acordaron los contenidos y un nivel de conocimiento similar previo a la formación.

Todos los participantes indicaron que la convocatoria de propuestas lanzada por iMOVE había sido un instrumento eficaz para el inicio de acuerdos de cooperación internacional. Incluso solicitantes alemanes que no tuvieron éxito manifestaron estar a favor del proceso y que participarían en futuras licitaciones. Las partes también subrayaron la importancia que otorgan a la función de orientación ejercida por iMOVE en su calidad de institución pública por lo que respecta a dirigir el proyecto hacia el éxito.

Pericia alemana en el primer automóvil vietnamita

El grupo industrial vietnamita Vingroup tiene como objetivo lanzar pronto el primer automóvil vietnamita al mercado. Eckert Schools International de Alemania ha estado formando a 18 docentes vietnamitas en el marco de un curso de capacitación para formadores personalizado, con el fin de satisfacer la necesidad relativa al desarrollo de especialistas y trabajadores en plantas de producción.

Vingroup es la empresa inmobiliaria más grande de Vietnam, y también se ha establecido con éxito en los sectores minorista, sanitario y hotelero/restauración. Ahora el objetivo es que una división recién fundada de la empresa llamada «Vinfast» conquiste el mercado nacional de automóviles. Vingroup planea invertir 3 500 millones de dólares en la empresa, lo que lo convertiría en el proyecto automotriz más grande del mundo. «Nuestro objetivo es desarrollar un automóvil de alta calidad pero asequible, fabricado por los vietnamitas para los vietnamitas», dijo Le Thi Thu Thuy, vicepresidente de la Junta Administrativa de Vingroup para la Planificación Futura.

Una fábrica con un centro de formación afiliado

Las ventas de automóviles en Vietnam están aumentando de manera constante. Según las estimaciones realizadas por el Ministerio de Industria y Comercio de Vietnam, la facturación anual podría llegar a 1,8 millones de vehículos a partir de 2030. Sin embargo, se requerirá personal cualificado para que los automóviles fabricados en Vietnam formen parte de estas cifras de ventas. Vingroup quiere que este personal obtenga una formación realizada por formadores nacionales.

Desde enero de 2018, este personal de formación completó un programa de seis meses centrado en la mecánica industrial y la mecatrónica. Pasaron los primeros tres meses de este curso en el Campus de Eckert Schools International en Regenstauf, Baviera. La segunda mitad del programa fue en Vietnam. Especialmente durante las unidades de formación en Alemania, se centró la atención en el desarrollo y la planificación de sesiones de enseñanza, la metodología y didáctica del proceso de enseñanza y en los sistemas de evaluación para evaluar los cono-

cimientos y las habilidades adquiridas por futuras aprendices. Además, se impartieron los principios básicos sobre protección de la salud, seguridad e higiene en el trabajo y la protección del medio ambiente. El programa también incluyó aspectos prácticos. Se programaron visitas a la Escuela de Formación Profesional de Nabburg, el Centro de Formación Festo en Esslingen y el centro de producción de BMW en Regensburg.

Las instalaciones de fabricación de Vinfast se extienden sobre un área de 335 hectáreas y se encuentran en la ciudad portuaria de Haiphong, en el norte de Vietnam, cerca de la frontera con China. El plan es que los primeros automóviles de gasolina salgan de la línea de producción a fines de 2019. La empresa pretende producir 500 000 vehículos al año en 2025, incluyendo automóviles y autobuses eléctricos. Vingroup ha establecido su centro de formación en el mismo recinto. Esta instalación se inauguró en febrero de 2018 y la formación se lleva a cabo utilizando material didáctico que concuerda con la normativa alemana. El centro también fue la sede de la segunda parte del programa completado por el personal de formación.

Cooperación con la Cámara de Comercio e Industria Alemana en Vietnam

Desde agosto de 2018, los formadores que acabaron de recibirse han estado a cargo de unos 200 aprendices en el centro. El programa de formación es de dos años y medio, y la intención es que se lleve a cabo dentro del alcance de los cursos duales con un componente práctico del 60 por ciento. Vinfast es la empresa vietnamita líder en aplicar las normas de formación alemanas y colabora con la Cámara de Comercio e Industria alemana en Vietnam.

A largo plazo, Vinfast procura establecer una cadena de suministro local y formar a potenciales fabricantes vietnamitas. El objetivo es mantener uno de los principales centros de formación profesional en el sudeste asiático.

Gerald Saule, Jefe de Formación Profesional Internacional en Eckert Schools International, no cree que ya se haya agotado el potencial de este plan de formación. «Nuestros socios vietna-



mitas también han mostrado un alto grado de determinación y compromiso en la implementación del proyecto, y esto nos está alentando a mirar otras etapas de desarrollo. Una posibilidad podría ser que los jóvenes que destacan en mecánica industrial y montaje mecatrónico reciban una certificación internacional

alemana adicional como «capataz industrial certificado». Ya hemos implementado este modelo con mucho éxito en otros lugares a través de los programas de formación desarrollados y podría ser el enfoque perfecto aquí también».



*El proyecto «Competencia climática IRÁN»
proporciona formación para el personal docente*

www.i-k-k-e.com

Personal cualificado en tecnología de refrigeración y aire acondicionado en Irán

Las partes en el Protocolo de Kioto deben comprometerse a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Si Irán cumple con sus obligaciones a este respecto, el país necesitará personal cualificado con las competencias adecuadas. En unos pocos años también está programado un cambio a refrigerantes nuevos y más ecológicos. Actualmente, se están desarrollando y preparando programas de formación relevantes y didácticos dentro del ámbito de un proyecto dirigido al mercado iraní. Climate Competence IRAN (CC IRAN) es una asociación conjunta de educación y formación profesional germano-iraní para el establecimiento de nuevas estructuras de formación en tecnología de refrigeración y aire acondicionado en Irán.

El trabajo se lleva a cabo junto con socios iraníes con el objetivo de lograr una mejora en la formación y educación continua del personal iraní dentro del sector de la tecnología de refrigeración y aire acondicionado, mediante la impartición de conocimientos técnicos y didácticos. La certificación de los módulos de aprendizaje de acuerdo con las normas internacionales es otro objetivo explícito del proyecto. El programa se lanzó el 1 de agosto de 2017 y tiene una duración prevista de tres años. La financiación ha sido proporcionada por el Ministerio Federal de Educación e Investigación (BMBF).

Requisitos preliminares para una cooperación económicamente sostenible

El proyecto implica la prestación de educación continua para el personal de formación local, el desarrollo de seminarios, planes de estudio y materiales, en cooperación con el profesorado iraní y mediante programas piloto en talleres de aprendizaje y en empresas seleccionadas. Todo esto se lleva a cabo para conseguir varios objetivos. El primer objetivo es permitir que las instituciones asociadas iraníes adopten un enfoque gradual en la adquisición de competencias y conocimientos profesionales en el ámbito de la tecnología de refrigeración dentro del marco del sistema dual y, posteriormente, adaptar esta experiencia para satisfacer sus propios requisitos. Este enfoque se está aplicando con el fin de crear requisitos preliminares para una cooperación económicamente sostenible entre los miembros del

consorcio del proyecto y las instituciones asociadas iraníes que se extenderán más allá del período de financiación. Un objetivo adicional es brindar oportunidades para la exportación de tecnología y procedimientos a través de empresas alemanas, alineando los contenidos de aprendizaje con una forma ecológica y sostenible de hacer negocios e incluyendo demostraciones prácticas de tecnologías adecuadas.

El consorcio del proyecto aglutina el Instituto de Formación y Carreras (GBB), el Centro de Información para la Refrigeración, el Aire Acondicionado y la Tecnología Energética (IKKE gGmbH) y el Instituto de Diseño de Trabajo Innovador y Preventivo (FIAP e. V). Los socios de cooperación en la parte iraní son la Organización de Formación Técnica y Profesional (TVTO), la Universidad Técnica y Profesional (TVU), la Organización de Ingeniería de la Construcción de Irán (IRCEO) y la Universidad de Formación de Maestros Shahid Rajaei (SRTTU).

Transferibilidad de las normas de formación

Las primeras sesiones de formación proporcionadas por el proyecto CC Irán se realizaron en forma de presentaciones y eventos presididos y se organizaron en Teherán a finales de febrero de 2019. Entre 20 y 40 profesionales expertos interesados de las organizaciones asociadas del proyecto iraní asistieron a cada una de las cuatro conferencias. El enfoque principal de los programas de formación se centró en las normas que se aplican dentro del sector de la tecnología de refrigeración en la Unión Europea y en Alemania en particular. Se hizo especial hincapié en la política ambiental en el área de ingeniería de refrigeración y aire acondicionado, en la eficiencia energética de las plantas de refrigeración y en la presentación del proyecto piloto «Real Alternatives 4 Life». Este último es un programa de aprendizaje combinado sobre el uso de refrigerantes alternativos. Las discusiones se centraron en la cuestión de cómo las normas de formación aplicables en Alemania y Europa podrían transferirse a Irán de una manera útil.

En septiembre de 2019, 24 docentes iraníes completaron un curso de formación de 14 días en el IKKE de Duisburgo. Otras 24 perso-

nas importantes con capacidad decisoria del país participaron en un programa de una semana en la misma empresa. El IKKE es una organización sin fines de lucro que ha actuado como centro de formación y educación continua desde 2007. Actualmente está a cargo de la formación de más de 650 aspirantes profesionales cualificados. Además de proporcionar formación entre empresas, el IKKE también ofrece cursos de maestría artesanal a tiempo completo y parcial (con un alumnado actual de más de 70 participantes) y otros programas de enseñanza, algunos de los cuales se imparten en cooperación con fabricantes líderes en el sector de tecnología de refrigeración. Los seminarios y cursos de educación continua se llevan a cabo regularmente para apoyar a empresas especializadas a mantener actualizado los conocimientos de su personal. El IKKE también actúa como centro de orientación y organismo de certificación.

Durante el programa de formación, el alumnado de Irán recibió una introducción teórica y práctica sobre la moderna ingeniería de plantas alemana y sobre las normas que actualmente se aplican. La intención es que, con un acuerdo que se firmará el próximo año, se sienten las bases para el establecimiento de una nueva academia de formación en Irán. Por lo tanto, el plan está orientado a aquellos docentes que han obtenido certificaciones dentro del ámbito del proyecto, a fin de que formen a otros profesionales cualificados en esta academia y así consolidar el éxito que se ha logrado.

En los últimos años, el IKKE ya se ha establecido a nivel internacional dentro del alcance de los proyectos europeos de FP en varias ocasiones. Se han elaborado materiales completos de aprendizaje y formación para proveedores de tecnología de refrigeración y aire acondicionado. Los resultados también se han utilizado para informar sobre las normas y ordenanzas europeas. El IKKE también ha participado significativamente en redefinir la profesión del técnico de refrigeración a nivel europeo, al ayudar dos veces a organizar el Concurso de Habilidades de la UE de AREA (Asociación Europea de Contratistas de Refrigeración, Aire Acondicionado y Bombas de Calor). El trabajo que se ha llevado a cabo como parte de estos proyectos europeos ha llevado a una mayor participación en los concursos WorldSkills y EuroSkills. Los participantes alemanes han recibido formación en el IKKE y han ganado varias medallas de oro en la categoría de ingeniería de refrigeración. Desde 2016, el IKKE ha sido certificado como el Centro de Excelencia Federal Oficial de WorldSkills Alemania para profesiones relacionadas con la ingeniería de refrigeración y el aire acondicionado.

A nivel internacional, el IKKE se esfuerza por participar en la creación de redes y medidas de formación colaborativa. La lista de contactos existentes se ha ampliado y cuidado con vigor. El IKKE también actúa como patrocinador del Open Trade Training Center (OTTC) en Johannesburgo (Sudáfrica), con el que se coopera ampliamente a nivel técnico. Se han celebrado acuerdos de cooperación y colaboración con la Academia Árabe de Ciencias de Alejandría (Egipto) y la Universidad de Nanjing (China).



Centro de Información para la Refrigeración, el Aire Acondicionado y la Tecnología Energética (IKKE gGmbH)

Centro de Educación y Formación Interempresarial de Baviera Oriental (ÜBZO)



Industria 4.0 para docentes de escuelas de formación profesional sudafricanas

El Centro de Educación y Formación Interempresarial del Baviera Oriental (ÜBZO) está involucrado en el proyecto TrainMe, cuyo nombre completo es «Formación y Educación Modular para el Profesorado Sudafricano de FP en Ingeniería Mecánica y Eléctrica». El programa comenzó a principios de 2018 y es un programa de tres años. El objetivo es utilizar el sistema dual alemán de formación como punto de referencia para seguir desarrollando la formación y la educación continua del profesorado de escuelas de formación profesional de Sudáfrica. Una vez que hayan completado con éxito el curso, el personal docente estará más formado para preparar a sus estudiantes de cara a las demandas del mercado laboral y los desafíos de la Industria 4.0 en particular.

El proyecto se basa en una estrecha cooperación desde hace ya muchos años entre organizaciones estatales, instituciones de FP y empresas de Alemania y Sudáfrica. El Ministerio Federal de Educación e Investigación está financiando este enfoque de formación dentro del ámbito de su programa de financiación «Internacionalización de la Educación y la Formación Profesional».

Alternar fases de aprendizaje en persona y a distancia

El ÜBZO está aunando fuerzas con el Instituto de Ciencias de la Educación (IfE) de la Universidad de Stuttgart para desarrollar y poner a prueba un plan de estudios por módulos al servicio de docentes de centros de formación profesional. Los contenidos se impartirán durante una serie de fases de aprendizaje presencial y a distancia de manera alternada. El propósito es que el personal docente amplíe su conocimiento de especialización, mejore sus habilidades didácticas y pedagógicas de forma continua. Adquirirán las habilidades y la orientación necesaria para diseñar e implementar mejoras pedagógicas y de aprendizaje, sobre lo cual seguirán reflexionando y recibiendo apoyo para la investigación.

También mejorarán sus habilidades técnicas en el contexto de los equipos y la infraestructura de aprendizaje disponibles en Sudáfrica. El proyecto se centra en los contenidos relacionados con las habilidades del oficio y los contenidos de los módulos de

formación y la educación continua relativa a los ámbitos profesionales de la ingeniería mecánica y eléctrica.

En lo que respecta a la garantía de la calidad del proyecto, el objetivo es poner en marcha un plan piloto inicial una vez que se hayan identificado los requisitos y los módulos. Esto se llevará a cabo en cuatro fases. Un período de autoaprendizaje con tutoría en línea seguido por una fase presencial que incluirá formación práctica. Por lo tanto, el objetivo es que la implementación se lleve a cabo en las universidades. Habrá una fase final presencial que incluirá formación de seguimiento, creación de redes y formación adicional. La segunda prueba piloto y la transferencia final no se llevará a cabo hasta que se haya evaluado esta fase y se hayan implementado medidas de mejora.

«La mejor formación que he tenido»

La directora del proyecto, Carina Adam, de ÜBZO, informa sobre cómo se garantizará el después de que finalice el proyecto. «Actualmente no encontramos en la primera fase piloto, en la que participan 21 docentes de centros de formación profesional de 21 universidades diferentes. Ocho de estos son del área especializada de ingeniería y 13 son del campo de la ingeniería eléctrica. La idea es seleccionar al personal docente principal de este grupo. Tras la finalización del proyecto, este personal impartirá nuestros módulos en una institución de educación continua, lo cual se ha planificado para que la industria automotriz financie en sus propias escuelas. Hasta entonces, se nos permite usar las instalaciones del Centro de Desarrollo de Artesanías y Habilidades en el Ekurhuleni East TVET College para las fases presenciales».

Las encuestas iniciales sobre la calidad de la formación ya se han llevado a cabo con quienes participaron. Los resultados revelan que el profesorado de formación profesional está muy satisfecho con la experiencia profesional de los formadores alemanes. Las respuestas fueron opiniones como: «Quienes impartieron la formación han mostrado una gran pasión por lo que hacen, y esto es algo que me llevo a casa» y «Ha sido la mejor formación que he tenido».



Formación en Alemania para un mayor enfoque práctico en escuelas de formación profesional y universidades.

www.gbb-gruppe.de

«Certificado de aptitud para la docencia internacional» para docentes de mecatrónica en China

A partir de noviembre de 2017, 54 formadores de China completaron la formación en mecatrónica y mecatrónica de vehículos de motor en las ciudades alemanas de Dortmund y Hamm. El objetivo era proporcionar contenido de aprendizaje práctico y métodos de enseñanza, así como una mejor comprensión del sistema dual en Alemania. Al finalizar su examen final, todos los participantes obtuvieron el Certificado de Aptitud para la Docencia Internacional (iADA), basado en la Ordenanza Alemana sobre Aptitud de Docente (Ausbildereignungsverordnung, AEVO), de la Cámara de Comercio e Industria de Dortmund (IHK).

La autoridad contratante del programa de formación fue el Ministerio de Educación de la provincia de Henan, el cual había presentado la solicitud correspondiente a la Cámara de Comercio e Industria de Shanghái. La oficina de iMOVE en China, que también tiene su sede en Shanghái, reunió a las partes china con socios de formación alemanes. El programa fue finalmente implementado por el Instituto de Formación y Carreras (GBB) en conjunto con la Cámara de Comercio e Industria de Dortmund (IHK), la Cámara de Oficios y Artesanía de Dortmund y el Centro de Formación Profesional de Hamm.

Objetivos diferentes

Entre los participantes de la formación asistieron tanto docentes de escuelas de formación profesional como de universidades. La variedad de establecimientos educativos significaba que la formación implicaba una gama de requisitos diferentes. Para satisfacer también las necesidades del personal docente universitario, el GBB organizó disposiciones para complementar el programa de formación, cuyo enfoque real era la educación y la formación profesional. Esto incluyó, por ejemplo, excursiones a universidades de ciencias aplicadas y un seminario de tres días sobre «enseñanza de tecnología centrada en la resolución de problemas y la práctica». La formación también incluyó visitas adicionales a instituciones educativas.

El GBB también organizó un programa recreativo. Las personas invitadas visitaron el Borussia Dortmund Football Club y el ga-

sómetro en Oberhausen, además de realizar otras excursiones. La formación se realizó en alemán y fue traducida al chino por un intérprete. El examen final se completó en ambos idiomas. El examen escrito fue en chino y se solicitaron nuevamente los servicios de interpretación para el examen oral.

El objetivo, después de completar la actividad de formación, es que la cooperación chino-alemana continúe con una formación adicional en Alemania. Representantes del Ministerio de Educación de Henan subrayaron esta intención con su visita a Alemania durante la formación. El plan es que la Cámara de Comercio e Industria Internacional de Shanghái también realice actividades en China, además de las medidas de formación en Alemania.

El profesorado y el personal de formación tuvieron el placer de trabajar con el motivado e interesado personal docente chino. La enseñanza práctica fue, a su vez, particularmente valiosa para los visitantes, a quienes les hubiera gustado que el período de aprendizaje en Alemania hubiera durado más de doce semanas.

Una nueva perspectiva

Xue Jiao, directora de una oficina de enseñanza e investigación en el Colegio de Formación Profesional de Mecánica y Electricidad de Henan, dio una respuesta entusiasta: «El éxito de la educación y la formación continua en Alemania superó mis expectativas en cuanto a los resultados del aprendizaje. Al cambiar de docente a estudiante, experimenté el sistema dual y los métodos de enseñanza prácticos desde una nueva perspectiva. La formación me ha permitido ampliar mis horizontes y profundizar en mi comprensión sobre las ideas didácticas en torno a la educación y la formación vocacional alemana. Ya he vuelto a China y ahora pretendo desarrollar áreas de aprendizaje para mis cursos basándome en mi experiencia en Alemania y adaptarlas a los requisitos de la industria automotriz en nuestra provincia. En segundo lugar, utilizaré los métodos de enseñanza que aprendimos en la formación de mis cursos y pondré mayor énfasis en el desarrollo de las competencias clave del alumnado. Y en tercer lugar, les contaré a mis colegas lo que he aprendido».



Su colega Wang Xiaokan agregó: «Deberíamos intensificar la cooperación entre escuelas y empresas. Las empresas deberían participar más y más activamente en la formación en las

escuelas de formación profesional. Me impresionó mucho el alto nivel de responsabilidad social de las empresas alemanas».

*Hessischer Fußball-Verband
[Asociación de Fútbol de Hesse]*





Un grupo de entrenamiento viajó desde EE. UU. a Hesse para adquirir una Licencia C de la Asociación Alemana de Fútbol (DFB)

www.hfv-online.de

Licencias alemanas para entrenadores de fútbol de EE. UU.

Comienza con ejercicios de estabilidad y rutinas de calentamiento para llevar los huesos cansados de los jugadores a la temperatura adecuada. Tras ello se realiza unos cuantos pases y relevos. Finalmente, se trabaja en grupos pequeños para crear ocasiones de gol en el último tercio y en el juego de acumulación antes de chutar a la portería.

Esta habitual sesión de entrenamiento realizada en marzo por el Kickers Offenbach la vieron tanto aficionados habituales como un grupo de 22 entrenadores de fútbol estadounidenses. Durante un curso de dos semanas en el que quienes asistieron adquirieron conocimientos sobre técnica, táctica y condición física, finalmente también adquirieron la Licencia C de la Asociación Alemana de Fútbol. Esta calificación imparte las habilidades tácticas y organizativas básicas requeridas para capacitar a menores y adultos en el nivel intermedio e inferior *amateur*.

La educación continua alemana es sinónimo de resultados excelentes

El fútbol [en los Estados Unidos generalmente conocido como *soccer* para diferenciarlo del fútbol americano] ha gozado de una creciente popularidad en el país durante varios años y es apreciado tanto por niños y como niñas. Institutos y universidades dirigen numerosos equipos, y también hay muchos clubes de fútbol privados. Sin embargo, dependiendo del nivel infantil en el que juegan, las tarifas que pagan las familias superan con creces las habituales en Alemania. Las tarifas de suscripción anual varían entre 2 500 \$ y 5 000 \$. Por supuesto, las familias también esperan un entrenamiento de alta calidad a cambio de su dinero. Una forma de garantizar esto es que el equipo de entrenamiento reciba formación en Alemania y cuente con una licencia alemana.

Actuando junto con la agencia alemana ProSoc, la Asociación de Fútbol de Hesse se ha convertido en la primera en el país en ofrecer un curso pertinente dirigido directamente a entrenadores estadounidenses. ProSoc organiza becas de fútbol para jóvenes de Alemania en universidades de los EE. UU. y coopera con numerosos equipos de fútbol para menores de familias del personal militar estadounidense y el personal civil en las bases estadounidenses en Europa.

«Recibimos consultas sobre la adquisición de la Licencia C en inglés de los tres clubes en suelo alemán y de los Estados Unidos directamente», dijo Frank Illing, presidente del Comité de Formación y Desarrollo de Clubes de la Asociación de Fútbol de Hesse. «Debido a que nuestras licencias “made in Germany” tienen una excelente reputación en todo el mundo, finalmente decidimos llevar a cabo este curso, el primero de este tipo. El resultado es muy satisfactorio».

Examen final y demostración práctica

Los participantes provenían de institutos, universidades y clubes de fútbol de grandes ligas. Completaron las 120 unidades de aprendizaje prescritas, cada una de las cuales consta de un 50 por ciento de teoría y un 50 por ciento de práctica. Los contenidos enseñados se ilustraron en varios niveles de rendimiento prácticos, a través de visitas al Kickers Offenbach y al Eintracht Frankfurt y mediante la observación de un grupo de demostración del TSG Wieseck.

Para el examen final, los entrenadores debían completar una prueba oral y una presentación. También tuvieron que completar una lección de demostración. Esto implicó desarrollar una sesión de entrenamiento, parte de la cual también fue presentada.

Tras la excelente respuesta recibida de quienes participaron, la intención ahora es que en el futuro se realice anualmente un curso de formación similar. De acuerdo con las regulaciones alemanas, solo se permite la participación de entrenadores si pertenecen a un club de fútbol alemán. Sin embargo, la ciudadanía estadounidense puede cumplir fácilmente este requisito previo a través de los clubes que se han establecido en las bases militares estadounidenses. Por eso, la asociación planea limitar inicialmente esta educación continua a entrenadores de los Estados Unidos. Actualmente se están recibiendo consultas de estadounidenses interesados en la adquisición de Licencias B y la posibilidad de realizar cursos de formación avanzada en los EE. UU. para garantizar la validez de las licencias que se han obtenido. Las cuales deben actualizarse, como mínimo, cada tres años.

Ingenieros turcos cumplen los requisitos para la enseñanza

En 2016 y 2017, la Academia de Centrales Eléctricas de Essen (KWS) capacitó a 38 jóvenes ingenieros y técnicos de la central eléctrica de Samsun en dos cursos modulares en Turquía sobre el funcionamiento de las turbinas de gas y vapor de la planta. Este exitoso primer plan de formación condujo a un programa adicional organizado en paralelo al segundo curso, durante el cual diez experimentados ingenieros turcos completaron un seminario de capacitación para formadores, con el objetivo de que obtuvieran la certificación para la enseñanza.

El KWS fue fundado por operadores de plantas energéticas en 1957 y es el principal centro de formación para el sector energético alemán. Solo en 2018, unos 2 718 participantes completaron 310 cursos de formación. El KWS es una asociación y sus miembros, además de ser de casi todas las empresas de la industria energética, también son prestigiosas empresas alemanas como BASF, Bayer, Daimler-Benz, Volkswagen y Siemens.

Evaluaciones para cursos de formación a medida

El KWS recibió el encargo de llevar a cabo el programa de formación de 2016 por parte de la empresa austriaca de petróleo y gas OMW, propietaria de la planta turca en ese momento. Comenzó realizando un análisis de potencial para 38 miembros del personal operativo y de mantenimiento. Para alinear los planes de formación con las necesidades reales del grupo objetivo de manera precisa, se recopiló información de cada empleado involucrado con respecto a su experiencia técnica, conocimiento especializado, habilidades de gestión y conocimiento sobre el estado más reciente de la tecnología. Luego se realizaron dos cursos de formación modular de seis semanas para técnicos. Dichos cursos se realizaron en turco utilizando los materiales de aprendizaje en inglés de KWS.

El programa comenzó analizando los principios técnicos básicos de la hidroquímica, la ciencia de los materiales y la electricidad. Posteriormente se proporcionó información detallada sobre turbinas y generadores de vapor antes de que la sección final del curso abordara de cerca las situaciones operativas cotidianas y la resolución de problemas. Tanto la evaluación como la propia formación se llevaron a cabo en la central eléctrica turca.

También se llevó a cabo un programa de capacitación para formadores orientado a diez ingenieros. En este caso, se realizaron cuatro módulos de cursos centrados en el desarrollo adicional de importantes habilidades interpersonales y competencias didácticas. Los aspectos practicados incluyeron comunicación y retórica, técnicas de presentación y visualización, principios didácticos y metodológicos básicos y preparación específica para la formación. Después, los participantes desarrollaron unidades de instrucción teórica y práctica. Todo esto culminó en una consideración práctica de la práctica educativa, incluido el desarrollo e implementación de objetivos de formación y la oportunidad de establecer contactos con otras personas formadoras.

Recomendaciones para futuros programas de formación

El KWS finalmente utilizó el programa de educación continua como base para elaborar recomendaciones de cara a futuras medidas de formación para quienes tenían una certificación de formación reciente. Los temas incluyen el desarrollo de material didáctico adecuado, el diseño de una hoja de ruta para la formación del nuevo personal, el establecimiento de cursos de actualización y la creación de un puesto de coordinación para la formación, planificación y complementación de futuros programas de formación y educación continua.

*Academia de Centrales Eléctricas
de Essen – Kraftwerksschule
Essen e. V. [KWS]*



*Asociación de Fabricantes
y Comerciantes de Vehículos
Motorizados del Sarre*



Los mejores docentes en mecatrónica de Indonesia reciben educación continua en el Sarre

El Gobierno nacional indonesio ha fomentado un programa especial para permitir que el personal docente especialmente preparado y dedicado a la educación continua obtenga una calificación internacional. En 2019, quienes participaron fueron enviados a Japón, Australia, Francia y el Estado alemán del Sarre como parte de un programa titulado «Mil Docentes en el Extranjero para una Formación Científica Avanzada». En el Sarre, la Asociación de Fabricantes y Comerciantes de Vehículos Motorizados del Sarre proporcionó a los 16 mejores formadores en mecatrónica de Indonesia programas de formación personalizados.

Otro objetivo de la educación continua era que se familiarizaran con la tecnología actual del vehículo y con los sistemas de diagnóstico modernos. Las unidades de aprendizaje impartidas estaban particularmente orientadas al empleo y alineadas con las condiciones generales actuales que rigen la vida laboral diaria en Indonesia.

Centrándose en las necesidades profesionales de Indonesia

Las medidas se extendieron durante un período de tres semanas y tuvieron lugar en el centro de formación de la Asociación en Saarbrücken. Este centro es un lugar habitual para la formación de aprendices y los cursos de maestros artesanos.

Los enfoques técnicos del programa incluyeron principios básicos sobre electricidad, asistencia actual al conductor, sistemas de chasis y frenos y varios mecanismos de transmisión. Durante el programa, quienes participaban debían demostrar sus conocimientos trabajando de forma autónoma para elaborar y presentar hojas de trabajo. También se les enseñó sobre el sistema de formación dual alemán.

El contacto con el Gobierno de Indonesia se realizó a través de la red internacional gwSaar, que promueve el Sarre por todo el

mundo como una ubicación económica. Indonesia y el Sarre pretenden continuar su colaboración en el futuro. Se están planeando acuerdos de cooperación, sobre todo en el campo de las tecnologías innovadoras. Este exitoso programa de educación continua ha sentado las bases para tales futuros emprendimientos.

Dirk Scheidt, Jefe del Departamento de Formación y Desarrollo de la Asociación de Fabricantes y Comerciantes de Vehículos Motorizados del Sarre, concedió especial importancia a la adaptación de los contenidos y condiciones generales a las necesidades especiales del grupo objetivo mientras se diseñaba el programa. «Obtuvimos de antemano un conocimiento preciso sobre el nivel de competencia de los participantes para poder ofrecer la combinación correcta de desafío y apoyo», dijo el Sr. Scheidt. «También pretendíamos mejorar sus habilidades de empleabilidad inspirándonos en las soluciones técnicas que actualmente tienen una demanda particular en Indonesia».

Otros proyectos planeados

El 3^{er} Día de la Innovación de Indonesia, que se había organizado previamente en los Países Bajos y Japón, también tuvo lugar en la Universidad de Saarbrücken en 2019. Entre los visitantes asiáticos se encontraban empresarios y centros de excelencia que pretendían exhibir sus productos innovadores e identificar socios de desarrollo específicos.

La Asociación de Fabricantes y Comerciantes de Vehículos Motorizados del Sarre ha estado cooperando con socios internacionales durante muchos años. Profesorado de escuelas de formación profesional de Namibia y estudiantes de Corea del Sur han sido recibidos en el Sarre en el pasado. Formadores establecidos en el Sarre también han realizado cursos para el personal de formación en Marruecos y China. Otros proyectos específicos con Corea del Sur y China están en proceso.



Mejora tu competitividad Invierte en tus empleados

Descubre nuestra red de más de 200 proveedores de formación alemanes con experiencia para ofrecer servicios a medida en:

- Diseño de planes de estudio
- Capacitación de formadores
- Herramientas didácticas
- Mejora de la infraestructura de formación



www.imove-germany.de

Imprimir

Editor:

Instituto Federal de Educación y Formación Profesional (BIBB)

iMOVE: Training – Made in Germany

Gestión de proyectos:

Silvia Niediek

Texto:

iMOVE con contribuciones de organizaciones destacadas

Fotografía:

Fotografía de portada: Fuente de la imagen/iStockphoto, skynesher/iStockphoto [p. 3, 4/5], triloks/iStockphoto [p. 3, 6], monkeybusinessimages/iStockphoto [p. 3, 12], XiXinXing/iStockphoto [p. 3, 15], 8213erika/iStockphoto [p. 16, arriba], CasarsaGuru/iStockphoto [p. 3, 16 abajo], NiseriN/iStockphoto [p. 3, 19 arriba], kzenon/iStockphoto [p. 3, 20 abajo], boonchoke/Shutterstock.com [p. 22]

Otras fotografías: Organizaciones contribuyentes, iMOVE

Diseño:

Andrea Wendeler

Impresión:

Barbara Budrich Verlag

Noviembre de 2019, © iMOVE. Todos los derechos reservados.

iMOVE está patrocinado por el Ministerio Federal de Educación e Investigación.

iMOVE es responsable del contenido de esta publicación.

ISBN 978-3-96208-173-7

Núm. de catálogo: 09.303

Solicita las publicaciones de iMOVE enviando un correo electrónico a info@imove-germany.de.



iMOVE[®]

TRAINING – MADE IN GERMANY

AN INITIATIVE OF THE



Federal Ministry of Education and Research

bibb

Federal Institute for Vocational Education and Training