

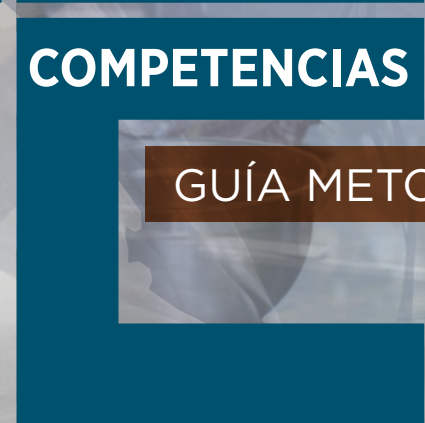


CONSEJOS

SECTORIALES

DE COMPETENCIAS

GUÍA METODOLÓGICA



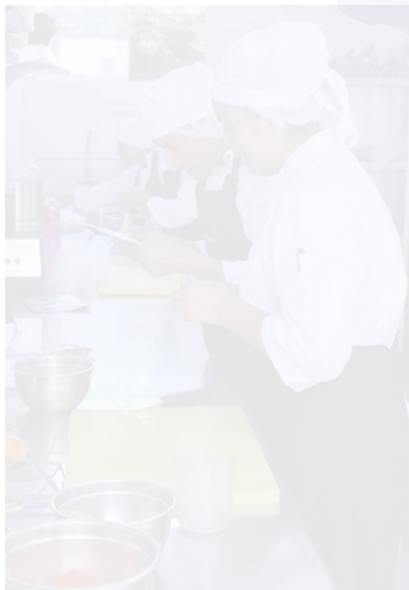


CONSEJOS

SECTORIALES

DE COMPETENCIAS

GUÍA METODOLÓGICA



Esta guía metodológica cuenta con la coautoría de:

- David Rosas Shady, líder del proyecto.
- Nora Aymami.
- Rosa Carvallo.
- Geoff Fieldsend.
- Fernando Grafe.
- Diego Richard.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Contenido

Resumen	5
1 Los Consejos Sectoriales de Competencias, una estrategia de vinculación público/privada	7
2 Elaboración de Estándares de Competencia	11
2.1 Análisis Funcional	11
2.2 Elaboración de normas de competencia	17
2.2.1 Estructura de las normas de competencia	20
2.2.2 Componentes normativos	20
2.2.3 Adaptación de las normas (importación)	26
2.2.4 Cualificación de desempeño	28
3 Aplicación de las Normas de Competencia	29
3.1 Qué es la formación basada en competencias	29
3.2 Diseño de módulos de formación	30
3.2.1 Unidades de aprendizaje	30
3.2.2 Uso de las normas de competencia en el diseño de las unidades de aprendizaje ..	32
3.2.3 Estructura de los módulos y programas de formación	33
3.3 Evaluación de competencias	35
3.4 Gestión de la certificación	40
3.5 Diferentes usos de las normas de competencia para la gestión	41
Instituciones y organizaciones participantes	43
Referencias	47

Resumen

La siguiente guía metodológica desarrolla una serie de pautas sobre la formación basada en competencias, su normalización, diseño y evaluación, así como también sobre la función de los Consejos Sectoriales de Competencias en el armado de una estrategia conjunta entre el Estado y el sector productivo para generar educación de calidad y fomentar el desarrollo del capital humano.

En este documento, se define una competencia como la posesión de una serie de atributos (conocimientos, aptitudes, habilidades y comportamientos asociados al trabajo) que se utilizan en diversas combinaciones para llevar a cabo una actividad ocupacional en interacción con otros contextos complejos y cambiantes.

Los Consejos Sectoriales de Competencias forman parte del sistema de cualificaciones del país y se encargan de mejorar el sistema educativo y la formación para el trabajo a través de la reducción de las carencias de competencias, la mejora de la productividad y el aumento de oportunidades para desarrollar competencias para todos los que integran el capital humano del sector. Se constituyen como instancias independientes, lideradas por empleadores organizados en figuras sin fines de lucro, para crear las condiciones que favorecen una mayor inversión y un mayor involucramiento de los empleadores en la educación. Sus funciones implican analizar el mercado laboral, identificar las necesidades de competencias y cualificaciones para poder orientar la formación, desarrollar normas de competencias y/o cualificaciones, fomentar la cooperación entre los proveedores de la educación y los empleadores; y contribuir al aseguramiento de la calidad de la formación.

A través del análisis funcional, elaborado por diversos expertos que representan al sector, se analizan y se sistematizan, desde la perspectiva de los resultados, las funciones productivas que dan cuenta de un sector. Este análisis permite el desarrollo de las normas de competencia, que serán utilizadas para apoyar a los sistemas de formación y de evaluación. Entre sus herramientas, se encuentra el mapa funcional, cuyas características y objetivos se desarrollan en detalle dentro de la presente guía metodológica.

La norma de competencia es un documento que describe lo que se espera que una persona logre en el desempeño de una función dentro de un sector económico u ocupacional. A través de la normalización, se sistematiza una serie de criterios y lenguajes comunes sobre la competencia. Facilita, además, las relaciones entre las partes (trabajadores y empleadores, docentes y aprendices, sector productivo y sector educativo, entre otros). Las normas de competencia especifican el nivel de desempeño esperado en el ejercicio de una función y permiten evaluar si el servicio o producto cumple con el criterio previamente acordado. Estos criterios son elaborados por grupos de trabajo o grupos técnicos integrados por expertos de las empresas que definen las mejores prácticas relativas a un trabajo determinado. La estructura de la norma incluye una función esperable, las actividades en las

que esta se desglosa, los criterios de desempeño, el conocimiento que sustenta el hacer y el campo de aplicación.

La formación basada en competencias está centrada en la persona. Por esto, el punto clave para el diseño de programas educativos y de capacitación es la existencia de una relación directa entre las necesidades de formación en el trabajo y la vida de las personas. Este tipo de formación privilegia el “aprender haciendo”, se orienta a resultados, busca desarrollar la capacidad de aplicar lo aprendido a diferentes contextos de trabajo y reconoce el aprendizaje previo de las personas. Su diseño curricular se organiza en tres pasos —detallados en el presente documento—: la definición de las unidades de aprendizaje, el diseño del programa educativo o capacitación específico y el diseño del plan de sesión.

La evaluación de competencias se basa en la búsqueda de evidencias de estas en el desempeño de las personas que permitan verificar su proceso de construcción y su resultado final en relación con criterios previamente establecidos. Por esto, las evaluaciones deben darse en un contexto determinado, de manera personalizada y en un proceso de contraste permanente entre lo establecido y lo logrado. Las evidencias se organizan en un portafolio en el que se registran sistemáticamente los resultados. La evaluación culmina con la certificación, proceso que reconoce formalmente las competencias laborales adquiridas por los individuos. La expedición de una acreditación le da validez, legitimidad y transparencia al proceso de evaluación.

1 | Los Consejos Sectoriales de Competencias, una estrategia de vinculación público/privada

Los Consejos Sectoriales de Competencias (CSC) constituyen una estrategia conjunta Estado/sector productivo para que, a través de la calificación del capital humano y de una educación de calidad, se logren resultados de desarrollo con equidad y calidad de vida para la sociedad en su conjunto.

En este sentido, **los CSC son parte integrante del sistema de calificaciones del país y son los encargados de sostenerlo y de aportar para la mejora continua del sistema educativo nacional y, en particular, de la formación para y en el trabajo. Desde esta lógica, los CSC son un pilar del sistema de calificaciones, que sostiene tanto a los subsistemas de normalización y de certificación como a la herramienta que organiza al sistema educativo, es decir, el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC).**

Para cumplir con su misión o razón de ser, los CSC se constituyen como instancias independientes, lideradas por empleadores que se organizan en figuras sin fines de lucro de acuerdo con el marco legal del país que instaura la estrategia. El objetivo de esto es crear las condiciones para una mayor inversión de los empleadores en la educación y en el desarrollo de competencias.

A través de su alcance sectorial, los CSC tienen como sus principales fines generar bienes públicos referidos al trabajo y a la educación, reducir las brechas y carencias de competencias, mejorar la productividad de las empresas y del servicio público, aumentar las oportunidades para desarrollar las competencias de todos los que integran el capital humano de su sector, y mejorar la oferta de aprendizaje a través de la identificación y elaboración de normas de competencias nacionales.

La estrategia del sistema de calificaciones basada en el liderazgo de los empleadores por medio de los CSC incluye a todos los sectores de la economía. Le da prioridad a la integración de aquellos que se constituyen como cadenas de valor o aportan con mayor inversión a la generación de empleo, la integración del producto interno bruto (PIB) nacional y el posicionamiento del país en los mercados globales.

Objetivos y Funciones

Objetivos:

1. Contribuir a la productividad y a la competitividad del sector y del país.
2. Generar espacios de vinculación públicos/privados.
3. Aportar al mejoramiento de la pertinencia, la calidad y la cantidad de la oferta educativa para el sector.
4. Atender necesidades de competencias del sector.

5. Asegurar la calidad de los productos y servicios para el desarrollo de competencias y gestión de capital humano.
6. Establecer vínculos con otros sectores productivos.

Principales funciones:

1. Analizar el mercado laboral que afecta a las cualificaciones de manera cuantitativa o cualitativa, lo que incluye estudios de inteligencia de mercado y la previsión de necesidades de competencias.
2. Elaborar y actualizar normas de competencias sobre la base de las necesidades de habilidades identificadas, las que aportan al país como bienes públicos nacionales.
3. Orientar la oferta de formación a las necesidades del mercado de trabajo.
4. Asesorar sobre políticas de aprendizaje permanente o de educación/capacitación para el trabajo.
5. Fomentar la cooperación entre los proveedores de educación y los empleadores.
6. Proponer la formación/capacitación del capital humano para atender las necesidades de todo tipo de empresas y de todos los niveles ocupacionales del sector.
7. Invertir en el desarrollo de competencias.
8. Promover la prestación de servicios educativos y de capacitación.
9. Fomentar redes de empleadores para aumentar su participación y promover la innovación en el sector.

Para efectos de su constitución, se requiere cumplir los siguientes criterios:

1. Constituirse como instancia privada sin fines de lucro de acuerdo con la legislación nacional.
2. Tener carácter nacional y considerar las necesidades e intereses de todas las regiones del país.
3. Estar integrado por empresas grandes, medianas y pequeñas, asociaciones y gremios (dependiendo de la estructura del sector).
4. Asegurar que en su estructura organizacional integre una instancia de consulta que garantice la vinculación público/privada.
5. Proponer un sistema de aseguramiento de la calidad para los productos y servicios que genere.

Estructura básica de los Consejos Sectoriales de Competencias

Estructura mínima:

- Un consejo directivo (o ejecutivo).
- Un consejo consultivo (de normalización y formación).
- Un equipo ejecutivo, que cubra las siguientes funciones:
 - Normalización
 - Aseguramiento de la calidad
 - Otras (dentro de los objetivos de un CSC).

Que garanticen:

- representatividad en tamaño de empresas, en tipos de productos y servicios, y en características contextuales respecto a su sector;
- funcionamiento de la vinculación público/privada;
- calidad en la generación de bienes públicos, tales como las normas de competencias y las orientaciones para la educación;
- promoción de la inclusión de todos los agentes que integran el sector;
- toma de decisiones sobre las necesidades sectoriales de manera estratégica para el crecimiento del sector.

Consejo consultivo: espacio de diálogo público/privado que permite el intercambio de ideas y la concertación de acciones entre el sector productivo y el sector público con el fin de lograr la mayor productividad y competitividad de las empresas, de la fuerza laboral y del país.

Principales funciones:

1. Constituirse como espacio de diálogo público/privado del CSC.
2. Proponer líneas de análisis estratégico para el desarrollo del sector.
3. Apoyar al CSC en la difusión de resultados de su gestión.
4. Impulsar las propuestas del sector productivo para la mejora de las políticas públicas y las estrategias de desarrollo del Estado.
5. Apoyar en la identificación de recursos financieros para el CSC.
6. Acompañar al CSC en el establecimiento de convenios públicos/privados, nacionales e internacionales.
7. Proponer líneas de análisis para el desarrollo y la actualización de las normas de competencias.

El Consejo Consultivo lo integran:

- Representantes del Consejo Directivo

- Representantes del sector público
- Empresas de proveedores del sector
- Proveedores de educación/capacitación públicos y privados

Sistema de Gestión de la Calidad: tiene como propósito contribuir al desarrollo organizacional y al desempeño competente al interior de la organización con el fin de garantizar la calidad de los productos y servicios de normalización, formación y evaluación de competencias, así como la gestión de la vinculación entre los sectores público y privado, a través de lo siguiente:

1. Estandarizar los procesos de trabajo referidos a la generación de productos y prestación de servicios para garantizar la calidad y la pertinencia en los procesos.
2. Orientar a las personas en el desempeño de sus funciones.
3. Articular las necesidades reales de formación con el trabajo que desarrollan las personas.
4. Transformar las metodologías, técnicas y contenidos de la formación del capital humano de la organización.
5. Garantizar el uso eficiente de los recursos financieros, técnicos y humanos.
6. Asegurar la calidad de los servicios de formación y asesoría.
7. Establecer indicadores de evaluación y seguimiento de las acciones de desarrollo organizacional y de las personas.
8. Aplicar los criterios de aseguramiento de la calidad en todos los procesos que integran la gestión del CSC.

El sistema de aseguramiento de calidad para los CSC establece una serie de criterios y objetivos que se han considerado pertinentes:

- Proporcionar confianza a los usuarios sobre los productos y servicios generados por los consejos sectoriales de competencia a través de lineamientos, políticas y objetivos que promuevan dicha confianza.
- Garantizar que la vinculación pública/privada se lleve a cabo de manera incluyente bajo lineamientos, políticas y objetivos que promuevan el seguimiento de la gestión, la toma de decisiones y la identificación de mejoras en los procesos y productos.
- Aplicar mecanismos de articulación y objetivos intra e intersectoriales que garanticen la equidad y la representatividad para la toma de decisiones con todas las partes interesadas en los procesos del CSC.

2 | Elaboración de Estándares de Competencia

Proceso de normalización

La normalización, ya sea referida a procesos, productos o capacidades, busca crear lenguajes comunes en torno a la calidad; es decir, facilitar las relaciones entre clientes y proveedores, trabajadores y empleadores, docentes y aprendices, empresas y mercados, sector productivo y sector educativo, entre otros.

La normalización es una sistematización del trabajo que se documenta en una norma. Estas normas son referentes de orientación para la toma de decisiones en el marco de la gestión de los procesos productivos. Serán el punto de partida que tendrán los auditores o evaluadores para juzgar que el producto o servicio, la gestión con que estos se generan y el desempeño de los que los producen cumplen con los criterios acordados previamente.

El proceso de normalización se basa en la descripción de los contenidos del trabajo en cuanto a los resultados y a las recomendaciones para la organización que propicie el logro de esos resultados.

2.1 | Análisis Funcional

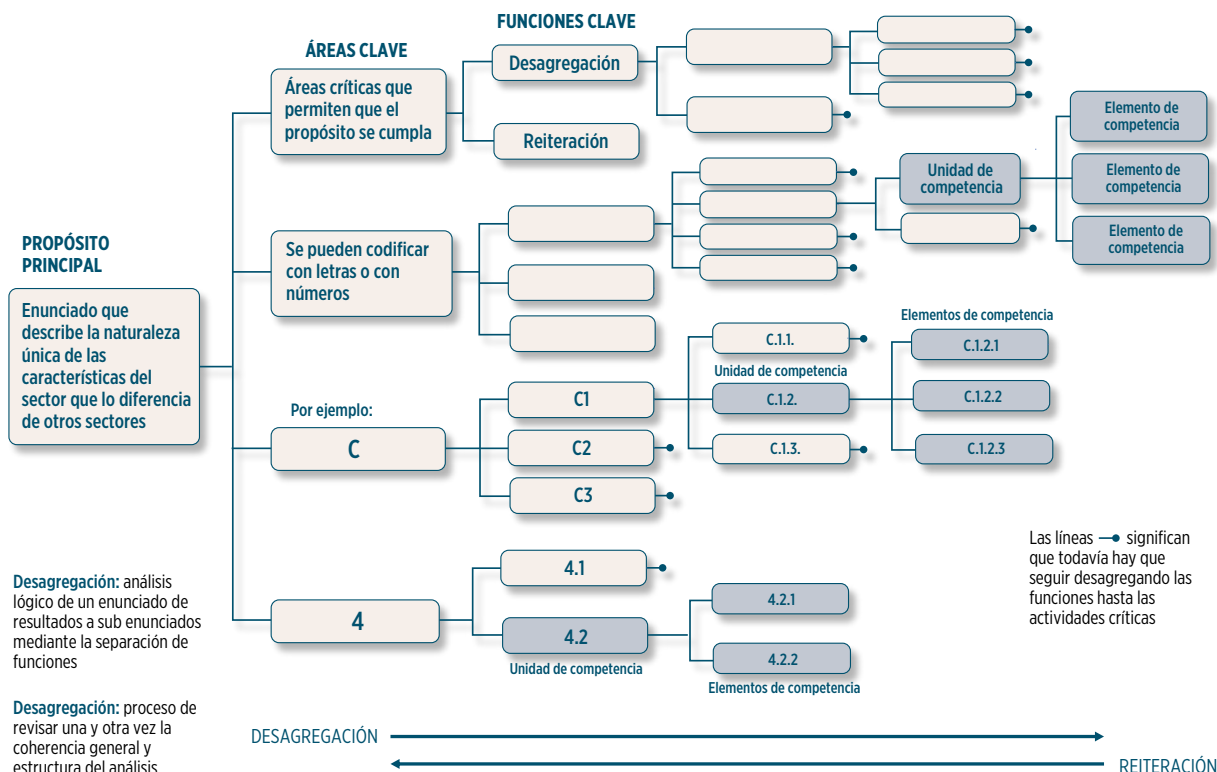
El análisis funcional es una herramienta por medio de la cual se lleva a cabo un análisis de las *funciones productivas* que dan cuenta de un sector, organización o área ocupacional (productiva). Permite sistematizar el trabajo desde el punto de vista de los resultados, por medio de lo cual se identifican las funciones que componen los procesos dentro de un sector. *Este análisis permite asegurar que se identifiquen todas las funciones, primarias y secundarias; que la relación entre ellas esté claramente establecida, y que se comprenda la contribución directa que hacen al propósito global del sector.*¹

La representación gráfica del resultado de la aplicación del análisis funcional es el **mapa funcional**; al mismo tiempo, es la primera **descripción del trabajo en términos de resultados**. En él se expresan el propósito principal, las áreas y funciones clave, las subfunciones, hasta llegar al concepto de elemento de competencia.²

1. Geoff Carroll and Trevor Boutall. *Guide to Developing National Occupational Standards*. Ofqual, UK, junio, 2011.

2. El concepto de elemento de competencia se define en el apartado que describe una norma de competencia.

CUADRO N° 1. MAPA FUNCIONAL DE ÁRBOL



La acción de definir el propósito y las funciones se denomina proceso de “desagregación”, y será tan amplio como la necesidad que exprese la complejidad de las funciones. Para garantizar la calidad del resultado del análisis se aplica el proceso de “reiteración”.³

Las características del análisis funcional son:

- El proceso de análisis funcional es una actividad grupal en la que deben estar representados los diferentes “expertos” que se desempeñan en el sector, área u organización. De acuerdo con el tipo de mapa, se hará la selección de expertos; por ejemplo, si el mapa es sectorial, se requieren —además de expertos técnicos— expertos estratégicos en relación con su responsabilidad en la industria.
- Es un proceso flexible en el cual, por medio del análisis, se pueden efectuar cambios en cada una de las etapas de elaboración a través del proceso de reiteración.
- El propósito del análisis funcional —expresado en el mapa— es identificar los puntos críticos del trabajo para describirlos de manera sistemática en un mapa funcional.

3. La explicación del proceso de reiteración se encuentra en el punto 9 de este apartado.

- Los resultados del análisis funcional son la materia prima para desarrollar normas de competencia que, posteriormente, serán utilizadas para apoyar los sistemas de formación y de evaluación de las personas, así como su certificación.
- Las normas que se deriven del análisis funcional deben integrar los siguientes puntos:
 - Una clasificación del área ocupacional (área de competencia/sector económico).
 - Cada una de las funciones críticas que se requieren en el trabajo.
 - Una categoría o unidad diferente a otras categorías para evitar duplicidades.
 - Información veraz respecto a su sector productivo; es decir, aplicable en este.

Los grupos técnicos o de trabajo se encargan de elaborar los mapas y las normas de competencia. Están integrados por expertos de las organizaciones productivas, de acuerdo con el sector y con la función de que se trate.

La descripción del trabajo realizada por medio del análisis funcional debe ser clara en los siguientes puntos:

- No describe lo que la persona puede hacer en realidad, sino lo que se espera que haga.
- No trata de equiparar empleos o nombres específicos de trabajos. Los enunciados son descripciones actuales o futuras de cómo las personas y las organizaciones deciden definir el quehacer.
- Al enfocarse en lo que se espera que las personas hagan, el mapa o las normas no describen lo que estas tienen que saber ni los procesos cognitivos que se aplican en el desempeño. El análisis describe solo los resultados, no los medios para lograrlos.
- El análisis funcional y las normas de competencia no describen el estado mental de las personas, sus orígenes, sus creencias, actitudes o disposición al trabajo.

Las reglas que tendrá que respetar el grupo técnico en el proceso de elaboración del mapa funcional son las siguientes:

1. El análisis se realiza partiendo de lo general a lo particular, avanzando en la expresión gráfica; es decir, el mapa funcional de izquierda a derecha.
2. La regla de redacción es la siguiente: **verbo + objeto + condición**. Por medio de su aplicación es que se redactan las funciones desde la perspectiva de los resultados de resultados.
3. En la redacción de los enunciados no se utilizan adjetivos calificativos (por ejemplo, bueno, malo, regular, excelente, efectivo, amable).
4. La condición puede describir los qué, cómo, dónde, con qué y para qué.

5. Definir el **propósito principal** de un área o sector productivo, de una organización, de una función determinada, de un departamento, etcétera, es una declaración que define la razón de ser de la organización, área o rama industrial, de manera clara y sintética. **Por ejemplo:**

Proporcionar servicios de telefonía a través de la operación, mantenimiento y administración de los recursos necesarios para satisfacer los requerimientos actuales y futuros de los clientes.

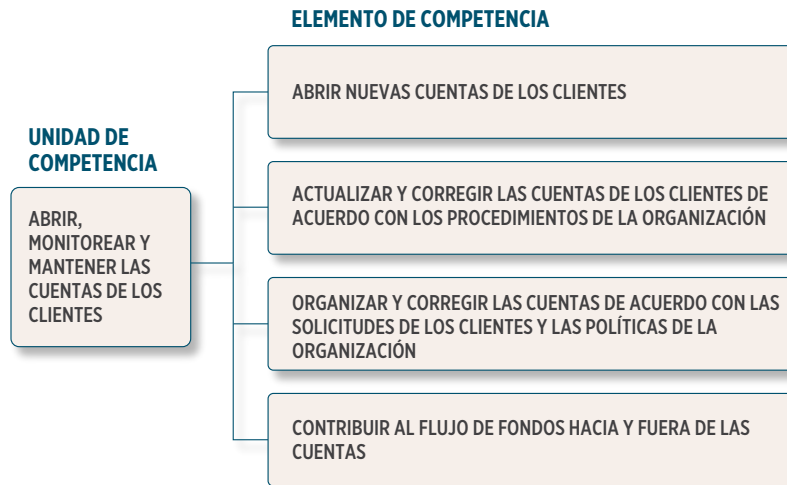
El propósito principal, que es parte de la misión de la organización o del sector expresada en términos de resultados, es la referencia permanente para el desglose de las funciones críticas o clave. Orienta respecto al resultado que se debe lograr y, por tanto, respecto a lo que se tiene que *hacer*. Describe la naturaleza única y las características del sector, área productiva o departamento, que lo diferencian de otros sectores o áreas.

6. Una vez definido el propósito principal en el mapa, se inicia el proceso de desagregación por medio de la pregunta: **¿qué se tiene que hacer para lograr el propósito principal?** La respuesta nos proporcionará las **funciones de las áreas productivas clave** o sector del que se trate, las cuales son críticas para que el propósito —que es el resultado global— se logre.
7. Cada vez que se especifica una función, hay que volver a preguntar qué se tiene que hacer para lograr el resultado de esa función. La respuesta irá determinando otras subfunciones (**proceso de desagregación**).
8. El último nivel de desglose corresponde a la actividad que es realizable por una persona, de manera individual o en equipo⁴ (**elemento de competencia**).
9. En el proceso de desglose, es necesario tener presente que se describen los puntos críticos del trabajo; es decir, aquellos resultados que, si no se obtienen, no se puede contribuir al logro del propósito principal. Es esto por lo que, a medida que se avanza en el análisis, es necesario verificar la función que se ha descrito. Esto se realiza volviendo a efectuar la pregunta a la inversa, de derecha a izquierda: ¿si se hace todo esto se logra el resultado? (**proceso de reiteración**).

Cuando se llega al nivel del elemento, como se señala en el punto 8, se consideran los dos últimos niveles de desagregación para definir que allí hay una norma de competencia. Nuevamente, se realiza el proceso de reiteración. En toda la elaboración del mapa se ha trabajado de lo general a lo particular hasta llegar a la norma de competencia.

4. El hecho de que la actividad la pueda llevar a cabo una persona sola o un equipo no significa que esta describa un puesto determinado. De acuerdo con el tipo de sector y complejidad de la función, esta puede tener relación con toda una estructura ocupacional, solo que a diferentes niveles de complejidad. Por ejemplo, la función de “Planear actividades de trabajo” la puede hacer una persona sola, o un equipo, si es la planeación estratégica, como función está vinculada con toda una estructura ocupacional de una organización, ya sea pública o privada, genere bienes o servicios, y también es una función aplicable a lo largo de la vida.

CUADRO N°5. EJEMPLO DE UNA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ELEMENTOS DE COMPETENCIA



Desglosar el trabajo de manera descriptiva para construir el mapa funcional implica una complejidad que obliga a separar los medios que se utilizan para realizar el trabajo del trabajo mismo. Por ejemplo, “Asistir a reuniones” es una actividad que es un medio para lograr el resultado esperado de la reunión, que puede ser “negociar el presupuesto anual de la organización de acuerdo con el plan estratégico”. Asimismo, el desglose debe evitar enunciados como “Conocer las necesidades del cliente” porque el verbo describe una cualidad no evaluable que se confunde con identificar las necesidades del cliente o con comprender sus necesidades, que sí son funciones evaluables y registrables en una evidencia.

En este sentido, en el proceso de elaboración del mapa funcional, **se excluyen** los siguientes puntos:

1. Los medios que utilizamos para lograr resultados, que se diferencian del resultado mismo.
2. Las cualidades que el resultado puede tener (por ejemplo, amable, óptimo, de calidad son cualidades que, en realidad, están referenciadas en los manuales o en las políticas organizacionales).
3. Las cualidades que el resultado presenta en diferentes contextos.
4. Las cualidades de las personas que realizan las actividades y funciones que posibilitan el logro de los resultados.
5. Las cualidades de los sistemas que coexisten con el sistema de competencia en la organización (sistema de calidad ISO, sistema de comunicación, sistema de desarrollo, sistema informático, etcétera).

Asimismo, durante la construcción del mapa funcional, en la medida en que se describe el trabajo, esta descripción no puede realizarse por áreas que conforman una unidad mayor; por ejemplo, si

se elabora el mapa de una organización, no puede describir las direcciones que la conforman. Si se realiza por un área de producción o de servicios, no puede describir sus departamentos. No se puede confundir la estructura del mapa funcional con una estructura organizacional (organigrama) ni con una malla curricular. **Es necesario insistir en que lo que sí se verá reflejado serán las funciones productivas que, en un sector, área u organización, se realizan para lograr su propósito principal.** Las funciones gerenciales y administrativas, por ser transversales —por ejemplo, planeación, finanzas, la administración general de los recursos, asignar actividades, trabajar en equipo, tomar decisiones, entre otras—, pueden describirse en una rama específica del mapa y son aplicables a todas las ocupaciones, sectores y contextos.

El mapa facilitará la definición, en la **cualificación⁵ de desempeño⁶**, del nivel de complejidad que se requiere en las funciones que se tienen que desempeñar. Es un desglose a partir de un propósito principal; por tanto, su elaboración no separa las funciones operativas de las no operativas. Son todas las funciones críticas que intervienen en el conjunto del proceso y que, si no están definidas, no se logrará el resultado principal. Dado lo anterior, al mapa funcional **no se le asignan niveles de complejidad**, es decir, niveles de competencias.

La calidad del mapa funcional se garantiza, además de por la aplicación del proceso de reiteración, por la aplicación de criterios tales como los siguientes:

1. Verificar que en el análisis funcional se identifiquen todas las funciones que deben llevarse a cabo para lograr el propósito clave del sector y se desglosen hasta que se hayan determinado las funciones discretas que puede llevar a cabo una persona o un equipo de trabajo dentro de los procesos productivos.⁷
2. Verificar que el resultado del análisis funcional muestre todas las funciones que deben llevarse a cabo para lograr el propósito clave y las relaciones entre estas funciones de acuerdo con el proceso productivo.
3. Verificar que los grupos de expertos convocados pertenezcan a las empresas con mayor representatividad en el sector, mejores prácticas y sistemas de gestión demostrables.

5. Para efectos de este documento, se acordó utilizar el término “cualificación” (en inglés denominado *qualifications*) en lugar del término “calificación”, considerando que su acepción en español orienta a la obtención y desarrollo de capacidades y conocimientos para el hacer. Por otra parte, el concepto de cualificación tiene mayor relación con los marcos nacionales de cualificaciones. Por lo anterior, ya sea para nombrar una agrupación de unidades de competencias o para describir un programa educativo derivado de las normas, estos serán reconocidos como “cualificaciones de desempeño” en el primer caso y “cualificación educativa” en el segundo.

6. Conjunto de normas o unidades de competencia. Este tema se ve más ampliamente en el siguiente apartado.

7. NASSCOM. *Quality Assurance Parametres for certification, affiliation, accreditation*. India, 2014.

2.2 | Elaboración de normas de competencia

Un primer paso para la elaboración de las normas de competencia es la conformación de los grupos de trabajo o grupos técnicos. Estos grupos están integrados por expertos de las empresas —al igual que en el caso del mapa funcional—, que serán los encargados de definir las mejores prácticas en torno al trabajo. La diferencia con los grupos que hacen mapas funcionales es que, en estos, el *expertise* de los participantes es más general, mientras que, en el caso de los elaboradores de normas, los participantes *deben relacionar su expertise de manera específica con la función que se debe normalizar*. La aplicación del análisis funcional en la elaboración de las normas soluciona la pregunta sobre qué deben hacer las personas. En todo espacio laboral existe la expectativa de que las personas cumplan por lo menos con cuatro aspectos que se relacionan entre sí y que tienen el mismo nivel de importancia. Estos son los siguientes:

- **Capacidades técnicas**
- **Manejo de contingencias**
- **Manejo de diferentes actividades de trabajo (multihabilidad)**
- **Manejo de la relación con el contexto de trabajo**

Existen cuatro importantes variaciones en el contexto que determinan el tipo de norma o estándar que se debe diseñar. *Se pueden clasificar como la naturaleza de* (Mansfield 2002):

- *Las restricciones en la naturaleza del entorno: los ambientes donde se realiza el trabajo y las características intrínsecas de cualquiera de los materiales y equipos empleados.*
- *Las medidas de calidad aplicadas: la calidad del trabajo que se espera vinculada de manera cercana al porqué se está realizando ese trabajo.*
- *La organización del trabajo y la toma de decisiones.*
- *Las relaciones de trabajo: clientes, proveedores y colegas, quiénes participan, el tipo de relaciones que establecen.*⁸

Las expectativas descritas contienen los resultados que se espera que logren las personas en el trabajo, así como también una serie de condicionantes que quedan explícitas al aplicar el análisis funcional. Estas dimensiones serán las que permitan guiar los criterios de calidad que se describen en las normas para el desempeño competente.

¿Qué es una competencia?

Una competencia es la posesión de una serie de atributos (conocimientos, aptitudes, habilidades y comportamientos asociados al trabajo) que se utilizan en diversas combinaciones para llevar a cabo

8. El Modelo de competencia laboral, en Mansfield Bob y Mitchell Lindsay, *Hacia una fuerza laboral competente*. Editorial Coger, Inglaterra 2002.

actividades ocupacionales.⁹ Agregaríamos lo siguiente: para realizar cualquier actividad en la que se interactúa con otros en contextos complejos y cambiantes. Por tanto, la persona competente es la que posee dichos atributos y es capaz de organizar cualitativa y cuantitativamente las combinaciones que le demandan los resultados previamente definidos de la actividad que realiza. Estos resultados se establecen en la norma de competencia (NC).

Las funciones productivas se transforman en una competencia cuando son asignadas a una persona. Es decir, si tenemos la función “Proporcionar mantenimiento preventivo a equipos y sistemas”, la pregunta es si esta persona tiene la competencia para HACER el mantenimiento preventivo a equipos y sistemas. Es ese el momento en que la función se transforma en una competencia.

¿Qué son las normas de competencia?

La norma o estándar de competencia es un documento que contiene la descripción de lo que se espera que una persona logre en el desempeño de una función dentro de un sector económico u ocupacional. Esta describe:

1. El resultado que debe ser logrado; es decir, **lo que debe pasar...**
2. La calidad del logro esperado, aplicada tanto a los resultados como a los procesos; o sea, **cómo deben pasar las cosas...**
3. Las circunstancias bajo las cuales se logra el resultado; es decir, **el campo de aplicación (rango de aplicación) o contexto en el cual se aplica el desempeño...**

Las normas de competencia (*Normas Ocupacionales Nacionales —NOS en Reino Unido—*) especifican el nivel de desempeño que una persona debe alcanzar en el ejercicio de una función en el lugar de trabajo, junto con el conocimiento y la comprensión que necesita para cumplir con esa norma de forma coherente. Principalmente, las normas de competencia son puntos de referencia de buenas prácticas.¹⁰

Se caracterizan por:

1. Ser nacionales, dado que desde su diseño se prevé su aplicación generalizada en todo el país.
2. Son elaboradas por expertos del sector productivo.
3. Se derivan del análisis funcional.
4. Describen las mejores prácticas de trabajo, lo que incluye prácticas actuales, emergentes o futuras (visión de competitividad).
5. Describen el resultado del trabajo, no cómo se hace el trabajo.
6. Se elaboran aquellas que contribuyen al logro del resultado —*propósito principal*— del sector.

9. Gonczy, Andrew. “Problemas asociados con la implementación de la educación basada en competencia: de lo atomístico a lo holístico”. En Formación basada en competencia laboral. Herramientas para la transformación OIT/CONOCER. México, 1996

10. Geoff Carroll and Trevor Boutall. *Guide to Developing National Occupational Standards*. Ofqual, UK, junio de 2011.

7. Expresan los puntos de vista de un conjunto de empresas, considerando una muestra representativa de organizaciones relacionadas con la ocupación en donde se aplica la norma.
8. Describen las funciones o actividades esenciales que las personas deben ser capaces de hacer, así como los resultados que deben alcanzar.
9. Aportan un lenguaje común entre empleadores, trabajadores y educadores (todas las partes interesadas) para la comprensión del trabajo.
10. En su aplicación, no se interpretan; se siguen los criterios tal cual están establecidos.

En resumen, todas las normas deben:

1. Identificar las funciones principales y las responsabilidades dentro de un área ocupacional definida.
2. Reflejar las mejores prácticas de empleo y la descripción de prácticas actuales, así como las emergentes o futuras (visión de competitividad).
3. Describir lo que es esencial para un desempeño exitoso.
4. Especificar lo que una persona necesita saber y comprender para *hacer* su trabajo.
5. Describir lo que una persona debe lograr, no cómo deben hacerlo.
6. Incluir habilidades relevantes de planificación técnica y de resolución de problemas, capacidad para trabajar con los demás y para utilizar la tecnología de la información (capacidades clave).
7. Incluir todas las obligaciones legales o jurídicas.
8. Incluir las acciones relacionadas con la salud y con la seguridad.
9. Incluir los aspectos ambientales que son críticos para demostrar la competencia.
10. Escribirlas en un lenguaje sencillo y en un formato que tenga sentido para las personas que las van a utilizar.
11. Estar libre de toda discriminación manifiesta o encubierta en contra de cualquier sector de la comunidad.
12. Proporcionar una base satisfactoria y objetiva para el diseño de la evaluación.
13. Satisfacer las necesidades y contar con el apoyo de todos los grupos significativos de empresarios y los usuarios.
14. Distinguir claramente entre las normas y las cualificaciones.

Fuente: Geoff Carroll and Trevor Boutall. *Guide to Developing National Occupational Standards*. Ofqual, UK, junio, 2011.

Cabe destacar que las normas de competencia presentan el mismo dinamismo que el análisis funcional y, por tanto, deben ser actualizadas y remplazadas en su caso de acuerdo con las transformaciones en la gestión de los procesos productivos y con los cambios tecnológicos u organizacionales. Por esto, perderán su vigencia cuando alguno de estos ocurra. Verificar la vigencia y actualidad de la norma de competencia es una de las funciones de aseguramiento de la calidad que cumplen los CSC.

2.2.1 | Estructura de las normas de competencia

La estructura de la norma está integrada por la definición de su propósito, los componentes normativos (elementos, criterios de desempeño, conocimientos y campo de aplicación) y la información general que la identifica. Se reconocen por un formato único utilizado por todos los organismos autorizados para su elaboración. La estructura básica considera:

1. **Título de la Unidad:** Expresa la función que se debe normalizar.
2. **Elementos:** Describe las actividades en las que se desglosa la función.
3. **Criterios de desempeño:** Enunciados que establecen el resultado crítico que se debe lograr y el referente de evaluación. Es un indicador de calidad.
4. **Conocimiento y comprensión:** Es el conocimiento y la comprensión que sustentan el hacer.
5. **Campo de aplicación:** Contexto del desempeño.

De acuerdo con la política que adopte cada país o al nivel de desarrollo del sector, existen otros componentes que pueden ser integrados. Sobre todo cuando el sistema está en sus inicios, estos pueden servir para unificar la cultura respecto a ciertos usos de la norma.

6. **Competencias transversales asociadas a la función:** Permiten visualizar la transversalidad y transferibilidad de las normas, horizontal y vertical, por ejemplo, a diferentes sectores y distintas ocupaciones de la estructura ocupacional, nacional, del sector o de empresas.
7. **Recomendaciones para la evaluación del desempeño:** Pueden orientar la gestión de la evaluación, verificación y certificación.
8. **Comportamientos asociados al trabajo:** Dado que no son evaluables, es un componente que debe ir en los sistemas de gestión y ser recuperados en los programas educativos y de capacitación.

2.2.2 | Componentes normativos

Los componentes normativos son los rubros que contienen la descripción detallada del resultado del trabajo, así como el qué, cómo, con qué, para qué, cuándo y con quiénes se realiza el trabajo (se obtiene el resultado). Las relaciones entre componentes son las que permiten proporcionar una visión articulada entre lo *que se hace* y el *contexto dónde se hace*. Estos son los siguientes:

Unidad de competencia:

Es el nivel de desglose del mapa funcional que está constituido por una serie de elementos relacionados entre sí. Indica una función crítica, discreta, que tiene significado y valor independiente en el trabajo. Representa el mínimo nivel evaluable y certificable.

Elementos de competencia:

Es la parte más pequeña de la cualificación con la cual se puede evaluar el desempeño. Son agrupaciones lógicas, identificables y discretas de acciones y conocimientos que contribuyen y crean una unidad de competencia. Describen en términos de resultados lo que una persona que trabaja en una ocupación debe ser capaz de hacer sola o en equipo. Estos pueden demostrarse y evaluarse. A cada elemento se le asocian los criterios de desempeño. Estos, cuando menos, deben describir:

- Expectativa técnica: contenido del trabajo.
- Manejo de contingencias: multihabilidad.
- Gestión del proceso de trabajo: relaciones y comunicación.
- Manejo del ambiente de trabajo: seguridad, ética.
- Calidad: producto, servicio.

Por ejemplo:¹¹

Elemento: Laminar la materia prima de acuerdo con las especificaciones de tolerancia de densidad.

Criterios de desempeño:

Criterio que atiende la expectativa técnica, pues es el contenido técnico propio de la función.

D1. Estandarizar/calibrar el equipo de medición de densidad (resultado crítico) para producir las dimensiones de lámina especificadas (frase evaluativa). (La condición es un **para qué**).

Criterio que atiende el elemento de calidad a través de la comprobación del trabajo realizado.

D2. Comprobar que la tensión sea compatible (resultado crítico) con la densidad y la calidad de los materiales (frase evaluativa). (La condición es un **con qué**).

Criterio que atiende la condición de seguridad al definir que aplica las medidas de seguridad durante todo el proceso.

D3. Aplicar las medidas de seguridad para la persona y para el ambiente (resultado crítico) durante todo el proceso de laminado (frase evaluativa).

11. El Modelo de competencia laboral, en Mansfield Bob y Mitchell Lindsay, *Hacia una Fuerza Laboral Competente*. Editorial Cogem, Inglaterra, 2002.

Criterio que atiende la gestión del proceso de trabajo a través del uso de medios organizacionales para atender contingencias.

D4. Comunicar a la persona correspondiente cualquier contingencia o problema que surja durante el laminado.

Criterio que atiende los elementos de calidad a través del registro de las eventualidades y de contingencias, pues establece que estas deben ser registradas para su atención.

D5. Registrar las eventualidades presentadas durante el proceso de laminado en los formatos de la organización para su atención.

Criterios de desempeño:

Constituyen un componente normativo que orienta la manera de evaluar si una persona está desempeñándose de acuerdo con el estándar de desempeño requerido en el lugar de trabajo o no lo está haciendo. Describe los resultados críticos que son evidencia de un desempeño competente. El principio es que los criterios de desempeño proporcionan el vínculo entre el elemento de competencia y la evidencia de desempeño requerida. El enunciado es la respuesta a la siguiente pregunta: **¿cómo puedo verificar que una persona es competente en...?**

Se redactan como un enunciado que está compuesto por un *resultado crítico* y por una *frase evaluativa*. Por resultado crítico se comprende todo aquello que es parte del trabajo y que, si no se realiza, no se logra o cambia el resultado. Al igual que con los elementos, los resultados pueden ser productos del trabajo tangibles o no tangibles. En relación con su redacción, esta requiere que los enunciados estén en positivo con el fin de evitar ambigüedades en su comprensión.

La frase evaluativa constituye el elemento que indica un criterio de calidad y, por tanto, será el punto de contrastación para verificar la calidad en el logro de resultados. Es la fuente de información para la redacción del siguiente componente: Campo de aplicación.

La importancia que reviste la frase evaluativa es que, además de ser el criterio de calidad, es el puente, el punto de relación entre sistemas que coexisten y se aplican en un contexto de trabajo, a la vez que constituye la fuente de información para el diseño de los instrumentos de evaluación.

Por ejemplo, cuando el criterio de desempeño dice:

D1. Identificar los equipos o sistemas que se deben instalar, el área de trabajo y la infraestructura requerida de acuerdo con los procedimientos vigentes de la organización.

El criterio de calidad será que el resultado se logre a partir de la información contenida en el procedimiento de referencia. Se está relacionando el sistema de competencia (calidad en el desempeño) con el sistema de gestión del proceso productivo. Este procedimiento será la base para el diseño de un instrumento de evaluación de la competencia en caso de la certificación o de la evaluación del desempeño en una empresa, pero también será fuente de información para el diseño de la formación.

El criterio de desempeño es la respuesta a la pregunta: **¿cómo puedo verificar que una persona es competente en...?**

Cada elemento requiere diferentes tipos de criterios de desempeño; por tanto, en el diseño de la norma se debe verificar si los elementos contienen los criterios de desempeño que describen la calidad con que se informa, se atienden contingencias, se describe el desempeño técnico y se atienden las normas de seguridad nacionales e internacionales.

Por ejemplo, en el siguiente cuadro se muestra un ejercicio de verificación de los criterios de desempeño aportado por el grupo técnico del caso piloto del sector turismo.

CUADRO N° 9. VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Norma: Liderar actividades de turismo de aventura

DIMENSIONES	TÉCNICA	CONTINGENCIA	CALIDAD	COMUNICACIÓN	SEGURIDAD
D1. Aplicar el itinerario de acuerdo con los requerimientos del cliente y con la modalidad de turismo de aventura.	X		X		
D2. Informar al cliente las características del servicio contratado.	X			X	
D3. Informar al cliente las características y los riesgos asociados a la actividad de acuerdo con los procedimientos de la organización y las normas de seguridad correspondientes.			X	X	X
D4. Programar el desarrollo de las actividades del itinerario de acuerdo con el procedimiento de la organización y con el tipo de cliente.	X		X		
D5. Identificar el equipamiento de acuerdo con lo siguiente:	X		X		X
D5.1. Las normas nacionales e internacionales.					
D5.2. El tipo de actividad.					
D5.3. Las características geográficas y físicas.					
D5.4. El tipo de clientes.					
D6. Proporcionar información al cliente de acuerdo con lo siguiente:	X			X	X
D6.1. El lenguaje internacional reconocido.					
D6.2. La consideración de aspectos culturales del mercado.					

Conocimientos:

La definición de los conocimientos y la comprensión en una norma responde a la siguiente pregunta: **¿qué necesita saber y comprender la persona para poder realizar esta función con el estándar requerido (criterio de desempeño)?**

En la norma se integran aquellos conocimientos y la comprensión de que estos son sustantivos para el desempeño de la función que esta abarca. Con cuánto detalle se especifiquen el conocimiento y la comprensión dependerá de la naturaleza de la función que se realice y es responsabilidad de quienes desarrollen la norma definirlo con los expertos.

Los elementos de conocimiento y de comprensión se pueden agrupar en secciones (por ejemplo, por cada título de los elementos o divididos en diferentes áreas de conocimiento, como “legislación y políticas”, “conocimiento del contexto laboral”, “conocimiento general” etcétera).

Los criterios para su elaboración son:

- El conocimiento y la comprensión incluyen los principios, nociones, conceptos y métodos asociados a las funciones relacionadas con el trabajo y aplicables en diferentes contextos de trabajo.
- Los conocimientos deben estar relacionados con los criterios de desempeño.
- La complejidad del conocimiento está directamente relacionada con la complejidad de la función estandarizada o normalizada descrita en los criterios de desempeño.
- Los conocimientos se redactan a través de una frase o de preguntas; por ejemplo, “La importancia de identificar los diferentes tipos de clientes para el proceso de venta”, “Por qué es importante identificar los diferentes tipos de clientes en el proceso de venta” o “cuáles son las consecuencias de no aplicar el procedimiento para atender las necesidades del cliente”.

Cabe destacar que integrar los conocimientos a la norma tiene como principal función *mostrar al sector educativo qué es lo que se requiere que la persona aprenda para ser competente en la función que describe la norma*; es decir, serán unos de los referentes principales en el diseño de los programas educativos y de capacitación. En el proceso de evaluación de competencias para el desempeño, se tendrá que verificar la “aplicación de estos conocimientos” en el hacer cuando la evidencia mostrada o demostrada no cumpla con los criterios de suficiencia o de autenticidad. Las preguntas comprobatorias se registran como una evidencia complementaria.

Campo de aplicación (Alcance/Rango de aplicación):

El campo de aplicación es el componente normativo que define o describe las circunstancias, condiciones específicas, factores y variables que se aplican en diferentes contextos de trabajo y que pueden afectar a los criterios de desempeño; es decir, condicionar el desempeño. Asimismo, proporciona un referente para la evaluación toda vez que indica el **dónde, con quiénes y con qué** instrumentos, métodos, documentos y procesos trabajará la persona.

Para elaborar el campo de aplicación es necesario revisar *cada una de las frases evaluativas* que integran los criterios de desempeño, porque es en estas donde se especifica el contexto en el que se realiza la función. Por tanto, cada vez que se actualicen los criterios de desempeño de acuerdo con los cambios organizacionales, tecnológicos o jurídicoadministrativos que se produzcan en el contexto, es necesario registrar las mejoras en el campo de aplicación para dar vigencia a la norma.

Por ejemplo, si se toma como referencia una norma del sector turismo (hospitalidad) relacionada con la atención a clientes, el campo de aplicación deberá contener:

Restaurantes, que incluye:

- Restaurante de comida rápida
- Restaurante de comida internacional
- Restaurante de comida especializada (italiana, peruana, criolla, internacional)
- Comedor industrial
- Comedor de hospital
- Cafetería

Clientes:

- Clientes actuales
- Clientes potenciales

Cuando el campo de aplicación integra la enunciación de “qué incluye”, es para que, cuando se decida la evaluación, la persona sea evaluada en aquella clase que presenta mayor complejidad y, así, inferir que, si la persona es competente en un espacio complejo de trabajo, también lo es en uno menos complejo y no es necesario evaluarla en una muestra de cada una de las clases enumeradas en la norma. Este criterio es necesario cumplirlo desde el diseño de las normas.

Además de los componentes normativos básicos obligatorios para cualquier norma —sin importar si es técnica o transversal—, esta puede contener información adicional, como son los comportamientos, evidencias, glosarios de términos, si se considera necesario para la función y para el sector. En el caso del glosario, este dependerá de la complejidad de la función y, por tanto, del uso de terminología técnica que no sea común o que tenga diferentes posibilidades de comprensión.

Información general de la norma:

Cada norma de competencia debe integrar la información general que la identifica para un fácil manejo de los usuarios, pero también para verificar de manera constante su calidad y actualidad. Cada sistema, de acuerdo con el país de origen, incluye la información que considera necesaria; sin embargo, lo mínimo indispensable para la toma de decisiones respecto a las NC es:

1. El nombre de la organización responsable de la elaboración de la norma.
2. El número de versión de la norma (indica cuántas veces esta ha sido revisada y actualizada).

3. La fecha en que fue aprobada la versión actual de la norma.
4. La fecha en que se acuerda que debe ser revisada la norma.
5. La validez de la norma (si es actual, si está en revisión, si ha sido remplazada).
6. El estado de la norma (si es original, si es importada de otro sector, si es adaptada de otro sistema).
7. El nombre del organismo de origen y su número de referencia (este número debe ser único y original).
8. Las ocupaciones en que se aplica la norma y sectores, en su caso.
9. Las palabras clave que la identifican en la búsqueda en las bases de datos.

Las unidades de competencia, corregidas y validadas, son entregadas a la Autoridad Reguladora correspondiente en el país por parte del CSC con el fin de que sean autorizadas y, por tanto, integradas a la base de datos con la cual se administra el sistema. En ese momento, pasan a ser un bien público, utilizable por cualquier sector productivo público o privado, organización productiva o educativa o persona.

2.2.3 | Adaptación de las normas (importación)

Las normas de competencia pueden ser importadas para su adaptación entre sectores y entre Sistemas de Competencias de países diferentes. En el primer caso, se encuentran las normas que son tanto transversales como horizontales, porque describen funciones aplicables en diversos procesos productivos (por ejemplo, “Planear actividades de trabajo”) o porque son transferibles a distintos niveles ocupacionales (por ejemplo: “Planear actividades de trabajo” es realizado por los niveles directivos, los niveles medios, los niveles operativos y los niveles auxiliares) considerando las complejidades que tiene cada uno de esos niveles frente al proceso productivo.

En el caso de la adaptación entre países, permite traer a un país determinado estándares desarrollados con las mejores prácticas, que han sido probados por la industria y por los sectores educativos, lo que posibilita una mayor competitividad en los mercados internacionales. También permite acortar los tiempos de planeación, diseño e implementación de los sistemas de competencia que, además, consideren las lecciones aprendidas de los países de origen.

2.2.4 | Cualificación de desempeño

Una vez que las normas se han desarrollado, se organizan en agrupaciones a las que se denomina “cualificación de desempeño”. Está integrada por un conjunto de unidades o normas de competencia que engloban una función productiva amplia y es certificable en conjunto o de manera independiente por cada una de las unidades o normas que la integran.

Las cualificaciones de competencia se especifican de manera tal que permiten que el nivel de conocimiento, comprensión y habilidades de la persona se evalúe contrastándolo con un conjunto definido

de normas nacionales predeterminadas. Por ejemplo, en Escocia, como en muchos otros sistemas nacionales, cada estándar nacional se define especificando lo siguiente:

- Los resultados que la persona tiene que poder demostrar.
- Los criterios de desempeño que distinguen a las personas competentes de los que no lo son.
- La naturaleza de la evidencia que se requiere como base para la evaluación.¹²

Una cualificación se define como una declaración de competencia claramente relevante para el trabajo expedida a una persona por un organismo certificador reconocido y destinada a facilitar el ingreso o la progresión en el empleo y en el aprendizaje posterior. La declaración de competencia debe incorporar normas específicas sobre la capacidad de desempeñarse en una gama de actividades relacionadas con el trabajo y las habilidades básicas, el conocimiento y la comprensión requeridos para el desempeño en el empleo.

Cada vez que se crea una cualificación de desempeño, se le integra el nivel de competencia requerido, considerando las complejidades de las funciones que la integran. A la cualificación se le asigna el nivel de competencia. En ese momento, las normas que pertenecen a la cualificación adquieren el nivel de competencia que se le ha asignado a esta.

Aseguramiento de la calidad de las normas de competencia

El primer elemento para asegurar la calidad en la elaboración de las normas de competencia está referido a la verificación del cumplimiento de los siguientes principios:

1. Debe ser definida por una muestra representativa de empleadores relevantes dentro de cada sector productivo y para todo el país.
2. Debe ser elaborada por expertos en esa función aportados por el sector productivo.
3. Su formato debe ser único en todo país, ser accesible y utilizar definiciones comunes.
4. Debe estar elaborada para su utilización en una variedad de propósitos.
5. Debe escribirse en un lenguaje carente de jerga, pero utilizando un lenguaje reconocible por los sectores empresariales y las demás partes interesadas.
6. Su elaboración debe desarrollarse integrando procesos de aseguramiento de la calidad.

Proceso de validación de las normas de competencia

El segundo paso se aplica una vez redactada la unidad de competencia. En ese momento inicia el proceso de validación de las normas de competencia, el cual tiene dos partes. La primera es la verificación del diseño metodológico. Esta se lleva a cabo en un gabinete por un verificador interno, aplicando

12. UNESCO and Scottish Qualifications Authority, Scotland, United Kingdom. *The Development of a National System of Vocational Qualifications*. Discussion Paper Series 2. UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training Bonn, Germany

una lista de cotejo en la que se desagrega, componente por componente, todos los aspectos críticos de dicho diseño. En dicho instrumento se integran las observaciones correspondientes por rubro, que servirán para llevar a cabo las modificaciones y mejoras, en su caso.

La segunda parte corresponde a la verificación con el sector productivo respecto a los contenidos funcionales de los componentes de la unidad de competencia y de su aplicabilidad. La consulta con los representantes de los sectores productivos permitirá identificar si la norma responde a necesidades reales del sector, si los lenguajes son comprensibles para los futuros usuarios, si están integrados los puntos críticos del trabajo desde lenguajes organizacionales, técnicos, culturales, así como si el estándar está describiendo las prácticas actuales con una visión de futuro que permita este aporte al aparato productivo, a la evaluación del desempeño y a la formación desde el punto de vista del enfoque sistémico y de la cultura de la calidad.

3 | Aplicación de las Normas de Competencia

3.1 | Qué es la formación basada en competencias

La formación basada en competencias está centrada en la persona, con sus características y en el marco de sus circunstancias, como el eje de su planteamiento. Es el aprendizaje y el resultado de la aplicación de la formación basada en competencias el punto clave para el diseño de los programas educativos y de capacitación.

Esta es una modalidad educativa o de capacitación que, para su diseño, toma como referente una norma o calificación de competencia con el fin de buscar que exista una relación directa entre las necesidades de formación en el trabajo y la vida —incluyendo el ocio— y los resultados de aprendizaje que se presentan como puntos orientadores de la enseñanza.

Es, a su vez, un enfoque de formación que permite el desarrollo y la demostración de los conocimientos, habilidades y comportamientos asociados al trabajo de la persona; es decir, de su competencia para el desempeño de una función productiva, social o de vida cotidiana específica, con base en los parámetros establecidos por el contexto en el cual se inserta, actúa e interactúa con otros. Estos parámetros y necesidades son los que se describen en la norma de Competencia. Esta formación se caracteriza por:

- Se orienta a resultados para lograr en la vida y en el trabajo.
- Privilegia el aprender haciendo y reconstruye la relación entre la práctica y la teoría.
- Busca transferir métodos de aprendizaje aplicables en la vida y en el trabajo, y no contenidos disciplinares específicos.
- Asegura el acceso e igualdad de oportunidades para todos los aprendices, lo que garantiza que no existan barreras innecesarias para el desarrollo de logros en el aprendizaje.
- Busca desarrollar la capacidad de aplicar lo aprendido en diferentes situaciones y contextos de vida y de trabajo.
- Presenta de manera articulada la competencia que se debe desarrollar con el conocimiento que la sustenta.
- Reconoce el aprendizaje previo de las personas, sin importar dónde y cómo se ha adquirido.
- Parte de la relación existente entre la formación y el trabajo.
- Flexibiliza las formas, tiempos y recursos necesarios para el logro del aprendizaje.
- Privilegia el aprendizaje y, por tanto, se centra en la persona.
- Se basa en la reflexión sobre la acción y evidencia de manera permanente la aplicación de lo aprendido.

- En la acción formativa, se acompaña permanentemente al aprendiz para la construcción de su aprendizaje.
- Se evalúa por medio de evidencias de logros contrastados con criterios previamente establecidos.
- La retroalimentación de la construcción del aprendiz es la base del avance hacia complejidades superiores.
- La evaluación se constituye en un momento más del proceso formativo.
- Busca el desarrollo de la autonomía de los aprendices para su aplicación en la vida y en el trabajo.
- Se basa en la aplicación de estrategias y técnicas didácticas vivenciales y participativas.
- Tiene como objetivo el desarrollo de competencias transversales (clave) y técnicas de manera articulada y de acuerdo con la realidad de los contextos de inserción de los aprendices.
- Reconoce en el aprendiz la capacidad de participar, aportar e incidir en la construcción del proceso de formación en el que se inserta, así como en cada uno de los momentos que lo integran (detección de necesidades, determinación de resultados de aprendizaje, definición de contenidos, evaluación del aprendizaje, entre otros).
- Organiza acciones en programas modulares no secuenciales (autocontenidos) que garantizan que la formación sea una **acción permanente**, lo que permite entradas y salidas constantes a los usuarios y facilita que sean ellos los que construyen sus **rutras de aprendizaje**. El carácter no secuencial está dado porque su diseño se basa en “puntos críticos” del trabajo y del contexto, y no en asignaturas que se expresan en conocimientos disciplinares.
- Tanto facilitador como aprendiz son responsables de la construcción y aplicación del aprendizaje. El primero, a partir de cómo lleva a cabo la enseñanza y el segundo, porque es responsable de su propio aprendizaje.

El cumplimiento de las premisas descritas es lo que imprime la pertinencia y tiene como resultado de la gestión del proceso educativo una educación de calidad. Partiendo de este nuevo enfoque, se pueden desarrollar las reformas educativas de tal manera que muestren una nueva forma de organización de la prestación de estos servicios, partiendo desde las políticas públicas que permitan imprimir niveles de calidad y pertinencia a la educación.

3.2 | Diseño de módulos de formación

3.2.1 | Unidades de aprendizaje

El diseño curricular de la formación basada en competencias se organiza a través de tres momentos que se basan en la definición previa de los resultados de aprendizaje derivados de las normas de competencia. El primer momento es la definición de las **unidades de aprendizaje** que se lleva a cabo a partir de la selección de resultados de aprendizaje, que, al estar relacionados, dan cuenta de

una o más competencias. En las unidades de aprendizaje se establece una introducción a la unidad (propósito de la formación), la cual se desglosa en los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación asociados. Integra, además, los contenidos generales que permiten lograr los resultados de aprendizaje y de manera genérica los posibles recursos didácticos que se utilizarán.

Estas **unidades de aprendizaje** se organizan modularmente; sin embargo, una unidad puede corresponder a un **módulo**, pero también con la integración de varias unidades se puede construir un módulo. Las unidades de aprendizaje se organizan en Cualificaciones Educativas y son el referente para el diseño de los Programas de Formación y de capacitación.

El segundo momento toma como referencia las unidades de aprendizaje, a partir de las cuales se realiza el diseño del programa educativo/capacitación específico que se impartirá. Este contiene los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación asociados que establece la unidad o unidades de aprendizaje o módulos diseñados. Es en el diseño del programa donde se integran las estrategias y técnicas didácticas, la definición del método e instrumentos de evaluación, los contenidos específicos y las evidencias que generarán los aprendices que demuestren el logro de los resultados, ya que es en el programa donde se contextualiza la formación.

El tercer y último momento de organización es el diseño del Plan de Sesión, para lo cual se toma como base el programa educativo elaborado, en el cual se define de manera específica la forma en que se organizará la impartición, considerando las horas que ya se habían establecido tanto en la unidad de aprendizaje como en el programa de formación y los resultados de aprendizaje que lograrán en cada sesión.

Al utilizar las normas en el diseño de los programas por competencias se consideran los diferentes contextos de aprendizaje donde se incluirá el aprendiz y los resultados técnicos, transversales y sociales que debe lograr para su inserción en la vida y en el trabajo. Por ejemplo, podrían utilizarse para informar sobre los planes de estudio en el trabajo y fuera de este en un programa de formación dual. También podría usarse para contribuir a una titulación universitaria, que podría implicar un mayor elemento de demostración de conocimientos básicos o a un certificado escolar en el que un programa específico de la profesión también ofrezca un vehículo para adquirir competencias básicas y transversales, como el trabajo en equipo o las matemáticas; o como instrumento de evaluación en el lugar de trabajo que requiera una formación mínima para cubrir brechas o como un programa para ayudar a los adultos desempleados a adquirir cualificaciones específicas para el puesto de trabajo, entre otros.

El diseño curricular se hace a partir de un diagnóstico prospectivo de la realidad donde se desempeñará el egresado, de la identificación de necesidades de desarrollo de competencias y del análisis relacional de las normas de competencia técnicas y transversales o cualificaciones que definen las mejores prácticas en una gama de áreas ocupacionales.

Para la educación formal, las instancias educativas pueden establecer módulos con carácter obligatorio y otros de especialización. Asimismo, se pueden diseñar programas que combinen ambos módulos.

Tanto los módulos obligatorios como los especializados comparten el principio básico de articular los conocimientos con el *hacer* al que sustentan; por lo tanto, no se desarrollan módulos de conocimiento y además módulos de aplicación de manera separada.

3.2.2 | Uso de las normas de competencia en el diseño de las unidades de aprendizaje

Es función de las instancias educativas ordenar y establecer las relaciones existentes entre la información que aportan las normas de competencia, de tal manera que puedan definir cuáles son las competencias técnicas y transversales que se incluirán en los programas (elementos y criterios de desempeño); cuál es el conocimiento científico, técnico y teórico requerido (comprensión y conocimiento); la manera en que se deben integrar los valores que social y organizacionalmente predominan; cuáles serán los contextos de aplicación del aprendizaje (campo de aplicación), y, por tanto, cuál será la complejidad de la formación para establecer en qué niveles y modalidades se impartirán los módulos. Es de esta manera cómo se sustenta en un programa de formación la relación formación-trabajo, premisa crítica del sistema de formación por competencias.

Si bien la norma de competencia es el principal referente para el diseño de las unidades de aprendizaje que conforman las Cualificaciones educativas, esta no es la única. Es necesario considerar la información existente sobre las tendencias tecnológicas, educativas, económicas y ocupacionales —actuales y futuras, tanto nacionales como internacionales— que elaboran diversos organismos; por ejemplo, los observatorios laborales, los servicios de investigación de los ministerios de Trabajo que cuentan con información sobre el mercado laboral y organismos internacionales, como la OCDE¹³ y el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP). Los centros de investigación nacionales e internacionales, los desarrollos aportados por los Centros Universitarios, los centros de investigación generados por las empresas, las investigaciones de los organismos multilaterales también son un referente sustantivo sobre las tendencias del contexto mundial.

Otro elemento de referencia son los sistemas que interactúan con las formas de organización del trabajo, incluyendo las normas de competencia. Es así como un referente importante que deben considerar los diseñadores de programas son los sistemas de actuación social y las escalas de valores que estos contienen. Los valores —como por ejemplo, los que generan comportamientos éticos o los referidos al respeto por la diversidad y la inclusión, así como aquellos que favorecen una cultura ambientalista— deben ser integrados en los programas de estudios para que los aprendices los desarrollen. Estos, dependiendo de la intención educativa, pueden ser integrados en los programas como resultados de aprendizajes independientes y complementarios a la formación técnica o transversal, o como contenidos del proceso de desarrollo de competencias que sustentan resultados de aprendizaje.

13. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del milenio en los países de la OCDE*. Instituto de Tecnologías Educativas, Edición en español. París, 2010.

Además de considerar los señalados como referentes, para el diseño de los programas educativos es necesario comprender que se trata de un proceso interactivo que requiere de la participación de una serie de diferentes expertos que trabajen en equipo. Entre los principales actores involucrados en el diseño se encuentran los expertos en diseño curricular (pedagogos), los expertos en las funciones que se relacionan con las competencias que se desarrollará (expertos del aparato productivo), los expertos en las tecnologías que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, y aquellos que validan la calidad de los programas educativos, entre otros.

¿Qué información aporta la norma para el diseño Curricular o Modular?

- La sistematización del trabajo.
- Los criterios de calidad con los que el trabajo requiere ser realizado.
- Las características y la complejidad del contexto donde se aplica la competencia.
- Los niveles de complejidad y de autonomía que demanda el trabajo para el logro de resultados.
- Las necesidades actuales y futuras del sector productivo y de las relaciones sociales (vinculación de normas técnicas con normas transversales).
- Los conocimientos que sustentan la competencia.

3.2.3 | Estructura de los módulos y programas de formación

Tomando como referente el diseño desarrollado en el Reino Unido y en Australia, la estructura del programa se conforma de la siguiente manera:

- **Título del programa:** redactado de manera contextualizada para que el aprendiz identifique cuál será el resultado de su aprendizaje al finalizar el proceso de formación.
- **Horas de aprendizaje:** definidas en relación con la complejidad, el número de resultados del aprendizaje y criterios de evaluación que contiene el programa. Se establecen las horas de aprendizaje al finalizar el diseño del programa, ya que deben ir en función de la complejidad de los resultados del aprendizaje esperados y las estrategias y técnicas didácticas propuestas.
- **Resumen del programa:** descripción del contenido del programa en general y de los resultados esperados por los aprendices. Se establece una vez definidos el propósito y los resultados del aprendizaje.
- **Propósito del programa:** descripción de lo que los aprendices serán capaces de hacer y de por qué lo aprenderán. Deberá relacionar el conocimiento y las capacidades que serán aprendidas para una futura profesión o posición en el trabajo, o algún módulo que se cubrirá posteriormente.
- **Resultados del aprendizaje:** pasos intermedios y críticos necesarios para alcanzar el propósito del programa. Se redactan en términos de resultados. Los resultados del aprendizaje establecen

de manera puntual lo que el aprendiz deberá comprender y ser capaz de hacer cuando haya completado el programa. Los resultados del aprendizaje son clave para la evaluación y se debe tener cuidado de redactarlos en forma inequívoca y concisa.

- **Criterios de evaluación:** redactados a partir de un resultado crítico y una frase evaluativa, están asociados a cada resultado del aprendizaje. Establecen cómo el aprendiz logrará dicho resultado y son la base para efectuar la evaluación a partir de la generación de evidencias.
- **Estrategias y técnicas de enseñanza/aprendizaje:** conforman la manera en que serán orientados los aprendices para lograr el aprendizaje. Se sustentan en diversas técnicas didácticas, prioritariamente participativas, que promuevan el aprender haciendo, la reflexión y la autoevaluación. Se debe partir de estrategias que impulsen la transferencia de métodos de aprendizaje.
- **Contenido del aprendizaje:** está constituido por aquellos conocimientos, habilidades, capacidades, comportamientos y valores que, de acuerdo con las características del contexto, necesitan aprender los alumnos para lograr los resultados del aprendizaje y cumplir con sus respectivos criterios de evaluación, y para poder aplicar el conocimiento en diversas situaciones y contextos.
- **Recursos de aprendizaje:** relación de apoyos, materiales y equipo que necesitarán los aprendices para que se les facilite el aprendizaje. Pueden incluir equipos para prácticas, estudios de casos para discutir, ayuda audiovisual y medios informáticos, modelos específicos, acceso a centros de información o de investigación, charlas con expertos, entre otros.
- **Evaluación:** evidencias del aprendizaje, productos elaborados por los aprendices para demostrar que han logrado los resultados del aprendizaje a partir de los criterios de evaluación establecidos. Si los formadores saben lo que se espera de los aprendices, pueden planear, preparar y presentar actividades de aprendizaje para verificar si lo que hacen los aprendices cumple con los criterios de lo que deben ser capaces de hacer. Se puede integrar una propuesta de métodos de evaluación para orientar a los docentes o facilitadores con base en una gama de métodos que puedan elegir, así como algunos ejemplos de fuentes de evidencia asociadas con los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación. De esta manera, se espera que los formadores y evaluadores usen como referencia este documento en la planificación de sus cursos y en la preparación de las actividades de evaluación, lo cual es su responsabilidad como formador.

La estructura metodológica del diseño curricular es la misma para la educación en sus diferentes modalidades¹⁴ que para la capacitación, dado que el resultado del aprendizaje posibilita integrar los conocimientos, las aptitudes y los valores requeridos para el desarrollo de una competencia; sin embargo, los resultados de aprendizaje que integran los programas de capacitación pueden adaptarse a demandas relacionadas con los cambios tecnológicos, organizacionales o jurídicos que afectan la gestión de las empresas y que, por tanto, requieren ser atendidos a partir de los programas de desarrollo de las propias empresas.

14. El diseño curricular basado en competencias, como se ha señalado, puede ser aplicado en los diferentes niveles educativos (educación básica, técnica, media, superior), así como con distintas modalidades; por ejemplo, presencial, a distancia, educación mixta, educación dual, formación en alternancia, etc.

El hecho de utilizar la misma metodología que garantiza el desarrollo de la competencia de manera integrada, facilita que los programas educativos puedan contener módulos que son utilizados para capacitación sin estar academizados y que, a la inversa, programas de formación organizacionales puedan ser integrados en diseños curriculares educativos para actualizarlos. Esto, además, garantiza que, si la persona es certificada por medio de un proceso de formación en una organización, su certificación sea reconocida por las instancias educativas y se le permita continuar con su progresión académica. Independientemente de que la formación o la capacitación esté modularizada o no lo esté, se utilizara la misma metodología basada en resultados de aprendizaje.

3.3 | Evaluación de competencias

La evaluación en el marco del Sistema de Competencias tiene una función de mejora continua para el desempeño y para el aprendizaje. Deja de ser un juicio sobre el saber para ser concebida como un proceso de reflexión sobre aquello que es necesario cambiar para lograr un resultado de calidad en el hacer. Por tal razón se basa en la generación de evidencias que permitan verificar el proceso de construcción de estas y el resultado final en relación con criterios previamente establecidos.

La competencia no puede observarse de manera directa, por lo cual, es inferida por medio del desempeño de las personas. La evidencia es el medio a través del cual se infiere la posesión de la competencia, así como la calidad del desempeño. Las evidencias son registros mediante los cuales se comprueba o se demuestra que se ha alcanzado, logrado y cubierto un determinado requerimiento, una competencia o un resultado de aprendizaje. Existen tres tipos de evidencias:¹⁵

Evidencias directas: son todos los registros que muestran el desempeño de las personas, ya sean en situación de trabajo o en situación de aprendizaje. Estas evidencias siempre son generadas por una persona sola o en equipo. *Por ejemplo, un muro levantado, una bebida preparada, un informe escrito, una maniobra realizada, el material didáctico diseñado, una sesión de formación impartida, un sistema informático funcionando, entre otros.*

Evidencias indirectas: es el registro de la percepción de otras personas respecto al desempeño de otro. *Por ejemplo, un certificado, una recomendación del jefe o de otros compañeros, el formato que registra la percepción del cliente respecto al servicio en un restaurante, una queja, la hoja de supervisión del trabajo.*

Evidencias complementarias: cuando las evidencias directas e indirectas no se consideran suficientes para identificar el desempeño competente, es necesario integrar preguntas, cuestionarios, estudios

15. El sistema de evaluación por evidencias no solo se aplica en los procesos de enseñanza aprendizaje. Con los mismos principios y características se utiliza para evaluar el desempeño de las personas en los ámbitos laborales. En ese contexto, además de la clasificación que se está describiendo, las evidencias se clasifican en actuales e históricas. Las actuales son aquellas que el candidato está generando en el proceso de evaluación, mientras que se les denominan "históricas" a todas aquellas que el candidato ha recopilado por medio de su experiencia. Las evidencias históricas se contrastan en el proceso de evaluación para verificar su autenticidad, suficiencia y actualidad, contextualizándose con los desarrollos actuales.

de caso o diseño de proyectos que permitan identificar los conocimientos que tiene el candidato respecto a la función o a los resultados de aprendizaje de un programa educativo.

Principios de la evaluación por evidencias

El sistema de evaluación por evidencias implica, tanto en los métodos que aplica como en las evidencias que genera, cumplir con los **principios** de la evaluación: validez, flexibilidad, confiabilidad, factibilidad, autenticidad, suficiencia e imparcialidad.

- La evaluación es **válida** cuando valora lo que se pretende evaluar. Esto se logra cuando ocurre lo siguiente:
 - Los formadores o evaluadores están completamente conscientes de lo que deben evaluar por medio de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación previamente definidos.
 - La evidencia es recopilada a través de actividades que están claramente relacionadas con lo que está siendo evaluado.
 - El muestreo de las diferentes evidencias es suficiente para demostrar que los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación han sido alcanzados.
- El carácter de **flexible** se refiere a que, en situación de aprendizaje, el docente tiene que —sin perder de vista los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados— adaptar las actividades de evaluación a las características contextuales y necesidades del evaluado para darle a este la oportunidad de que pueda demostrar su capacidad de aplicación del conocimiento en el logro de un resultado previamente acordado.
- Con **confiable** se alude a que el método de evaluación deberá asegurar resultados consistentes cuando se use en variados contextos, con diferentes aprendices, por diferentes evaluadores y en distintas ocasiones.
- Por **factible** se entiende que el método deberá garantizar que la evaluación considere los recursos, equipo y tiempo disponibles, así como también que los resultados de aprendizaje son posibles de lograr.
- Por **auténtico** se comprende que la evidencia producida sea del propio aprendiz.
- Con **suficiente** se entiende que la cantidad y tipo de evidencia disponible le permite garantizar al formador o evaluador que el aprendiz desarrolló la competencia bajo bases observables y consistentes.
- Con **imparcial** se indica que la evaluación es equitativa; no pone en desventaja a ningún aprendiz en particular y toma en cuenta las características de la persona que va a ser evaluada y el contexto en el que interactúa. Los alumnos en formación comprenden qué se espera de ellos y qué se hará con la información derivada de la evaluación. Asimismo, todos los aprendices tienen acceso a la evaluación, sin importar su edad, género, discapacidad, antecedentes sociales y de origen, barreras de lenguaje o situación geográfica.

La aplicación de la evaluación por evidencias debe garantizar no solo estas características, sino también la equidad e igualdad de oportunidades, así como la privacidad de los evaluados y sus derechos individuales. Por ejemplo, en principio, el reconocimiento y la validación del aprendizaje formal y no formal debe ser un acto voluntario de cada persona, que asegure la igualdad al acceso y al trato justo y equitativo para todos los postulantes a la certificación.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación, se requiere cumplir con cuatro condiciones:

1. Se identifican los criterios de desempeño o los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, si es en una situación de aprendizaje, que servirán como referencia para la evaluación.
2. Se realiza en situación de simulación o a través de actividades que garanticen la aplicación del conocimiento.
3. Se define qué se evalúa, dónde se evalúa, quién evalúa y cómo se evalúa.
4. Es personalizada.

La evaluación requiere ser situacional para demostrar el hacer, por lo que se lleva a cabo en un simulacro o en una situación de trabajo real. Implica considerar el contexto y los recursos que el evaluador o el docente, en su caso, debe dotar al evaluado para facilitar el proceso de evaluación y este pueda construir la evidencia que se le está solicitando.

Otro principio para respetar en la evaluación por evidencias es el de calidad, tanto del proceso de evaluación como de las evidencias generadas en dicho proceso. El proceso de evaluación por evidencias implica la **estandarización del método de evaluación**; es decir, para evaluar a cualquier estudiante o persona, constantemente se partirá de la contrastación del resultado —o sea, de la evidencia construida— con los criterios de evaluación o de desempeño correspondientes, según sea evaluación de desempeño o de aprendizaje, verificando que dicha evidencia cumpla con todos los puntos que el criterio ha establecido.

La evaluación por evidencias aplicada al aprendizaje centra su gestión en “evaluar la capacidad de aplicar lo aprendido en el hacer” y se infiere el saber.

La evaluación por evidencias **—que se caracteriza por evaluar a la persona en una circunstancia o contexto determinado y por un proceso de contrastación permanente entre lo establecido y lo logrado—** es una manera cualitativa de registrar el logro del quehacer de los aprendices a través de su desempeño en el aprendizaje. Esto debe realizarse cumpliendo con los **criterios de evaluación** emanados de los resultados de aprendizaje establecidos en un programa de formación. Las evidencias permiten verificar la calidad del desempeño del aprendiz y, por tanto, inferir su conocimiento y su competencia.

La evaluación por evidencias se caracteriza por lo siguiente:¹⁶

16. Rod McDonald, David Boud, John Francis, Andrew Goncz. *Nuevas perspectivas sobre la evaluación*. Sección para la Educación Técnica y Profesional. UNESCO. Primera edición 1996, tercera edición 2013

- Estar centrada en resultados.
- Basarse en evidencias de la aplicación del conocimiento y no en la verificación del saber.
- Ser individualizada.
- No utilizar escalas de cualificaciones (notas) porcentuales, numéricas o alfanuméricas.
- Los resultados probables de la evaluación de una persona son “competente” o “aún no competente”.
- No se comparan los resultados de una persona con los de otra, sino con los estándares¹⁷ o criterios previamente acordados.
- El aprendiz participa en la construcción de las diversas fases del proceso de evaluación.
- La evaluación, en todo momento, cumple la función formativa.

Los criterios de evaluación contienen la información necesaria para determinar el tipo de evidencias con las cuales se demostrará la competencia, así como con qué instrumento o instrumentos de evaluación se construirá la evidencia.

Por ejemplo, el módulo de formación sobre “Uso de los sistemas de comunicación y tecnología de información en la empresa agrícola”, que desarrolla competencias transversales aplicables en cualquier sector, tiene tres resultados de aprendizaje con sus respectivos criterios de evaluación. En el siguiente cuadro se muestra uno de ellos con sus criterios y evidencias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS
RA 1. Comprender el papel de los diferentes sistemas TIC que apoyan el logro de los objetivos de la organización.	<p>CE 1.1. Describe el uso de los sistemas de tecnologías de información y comunicación dentro de las diferentes funciones de una organización.</p> <p>CE 1.2. Identifica las herramientas de tecnología de información y comunicación que apoyan los procesos productivos en una organización determinada.</p> <p>CE 1.3. Explica cómo los sistemas de tecnología de información y comunicación y sus herramientas contribuyen al logro de objetivos y a la eficiencia de las organizaciones.</p>	<p>Un documento que, en una primera parte, contenga un cuadro donde se relacionen los sistemas tecnológicos y las funciones críticas de un proceso en una organización.</p> <p>En la segunda parte del documento deberá explicar cómo los sistemas contribuyen al logro de objetivos.</p>

Es necesario identificar de qué manera se reúne evidencia de cantidad y calidad suficientes para poder emitir juicios razonados sobre el desempeño de un aprendiz, para inferir su competencia, así como los conocimientos que la sustentan, en relación con el conjunto de resultados de aprendizaje que contiene un programa de estudios que se está aplicando.

17. A lo largo de este texto, cuando se utiliza el concepto de Estándar nos estamos refiriendo a un estándar o norma de competencia.

La evaluación no es una suma de evidencias ni un proceso de acumulación de evidencias inconexas. Es un proceso formativo que genera oportunidades de mejora a partir de la retroalimentación permanente del que aprende, que se lleva a cabo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las evidencias construidas en un proceso de formación u obtenidas en una evaluación del desempeño se organizan en un “Portafolio de Evidencias”. Este es el instrumento para llevar el registro sistemático de los resultados de la evaluación, ya sea en situación de trabajo o de aprendizaje. Está integrado por un conjunto de diferentes evidencias que demuestran que el aprendiz posee las capacidades, conocimientos y comprensión requeridos para sustentar que ha desarrollado o posee la competencia.

El portafolio de evidencias tiene diferentes usos:

En la educación:

1. Para verificar el desarrollo de la competencia. Por medio del portafolio, el docente va dando seguimiento a los logros en el aprendizaje del aprendiz. En el caso de este último, le es útil para verificar sus propios logros y mejoras necesarias.
2. En el proceso de formación, el portafolio de evidencias muestra los logros por medio de los cuales se obtiene la aprobación total del módulo, curso o ciclo educativo, durante el cual se construyó este.
3. El portafolios de evidencias, además, tiene una función sustantiva en el proceso de verificación de la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje. De la verificación interna y externa, el centro educativo obtendrá recomendaciones de mejora para los programas educativos y el docente podrá identificar mejoras inmediatas para el proceso de impartición y evaluación.
4. En la educación formal, para mostrar el logro de resultados de aprendizaje de programas de formación dentro de una carrera o formación técnica respecto a alguna calificación.

En el mundo laboral:

5. El portafolios de evidencias se utiliza para demostrar que se posee una competencia y, por tanto, en la búsqueda de empleo se presenta para garantizar la experiencia laboral y la competencia a través de las evidencias que demuestran el logro de resultados relacionados con una norma de competencia o cualificación.
6. Otro uso es para las personas que provienen del mundo laboral y requieren demostrar la competencia para insertarse en la educación y tener progresión académica o para justificar ciertas rutas de aprendizaje frente a programas de desarrollo al interior de las empresas.

Para la calidad:

7. Es el instrumento que, durante y después de realizado el proceso formativo, el formador proporciona al “verificador interno” para cotejar la congruencia de las evidencias con los resultados de aprendizaje a los que responde y para analizar conjuntamente con el docente su calidad. Esta

verificación la realiza por medio del análisis de los portafolios de evidencias de los aprendices, generalmente, de manera aleatoria. El verificador será asignado por el centro educativo.

8. Permite verificar la relación existente entre la norma de competencia y el diseño curricular a partir de las evidencias organizadas en el portafolio como una manera más de garantizar la calidad de los programas educativos.

3.4 | Gestión de la certificación

La certificación de las competencias es “un proceso tendiente a reconocer formalmente las cualificaciones laborales de los trabajadores, independientemente de la forma como tales cualificaciones fueron adquiridas”.¹⁸ Representa la culminación de un proceso de evaluación exitoso en el que se otorga un reconocimiento formal de las competencias de la persona, que es reconocido en el mercado laboral. Incluye la expedición de una acreditación de la competencia por parte de una institución autorizada.

El certificado de competencia es el documento, con características generales y formato único, mediante el cual el Sistema de Certificación de Competencia reconoce formalmente la competencia demostrada por el candidato (aprendiz).

Mientras la evaluación atiende el proceso técnico para demostrar el nivel de competencia de las personas, la certificación está vinculada a las cuestiones institucionales y políticas relacionadas con el reconocimiento público de la competencia, y, por ende, se requiere evidenciar su validez, legitimidad, actualización y transparencia.

La **validez y legitimidad** están referidas a que el certificado debe ser emitido a través de un marco institucional reconocido y legítimo para el país. Dicho reconocimiento se refiere a la existencia de organismos legítimamente constituidos y de visibilidad pública que estén encargados de garantizar la calidad y transparencia en la expedición de los certificados.

La **transparencia** se refiere a que el modelo institucional y el proceso de certificación deben ser abiertos para todos los interesados y de fácil visibilidad, asimismo debe contar con la credibilidad de empleadores y trabajadores, de lo contrario, el valor atribuido al certificado será escaso o nulo.

La **actualización** significa que los certificados deben reflejar las competencias que realmente tienen sus poseedores. Considerando que estas competencias implican las capacidades para “hacer”, el certificado debe ser actualizado en función de lo que establezca la norma de competencia, principalmente, por la obsolescencia de esta debida a cambios tecnológicos u organizacionales.

18. Agudelo, Santiago, *Certificación Ocupacional. Manual didáctico*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1993.

El papel de la certificación:

- La certificación es una forma de garantizar la calidad y de expresar el nivel de competencia alcanzado por las personas.
- Para las personas, la certificación puede representar la garantía para su inversión en capacitación y mejorar las oportunidades de movilidad en su ruta laboral.
- Para las empresas, es una forma de valorar la competencia de las personas que podrían reclutar o los resultados de su inversión en capacitación.

Garantía de la tercería en el proceso de certificación

Al ser la certificación el proceso mediante el cual un tercero garantiza, por escrito, que el desempeño de una persona o un aprendiz cumple con los requisitos especificados en una norma de competencia o en un programa de formación basado en las normas, el modelo de certificación que adopten los países debe asegurar que la tercería esté presente para garantizar la calidad de la certificación y de todos los procesos que la anteceden y la sustentan.

La certificación de terceras partes o tercería se establece cuando la expedición del certificado corre por cuenta de un organismo especializado, independiente de las instituciones que participaron en la formación, de la forma en que la persona construyó sus competencias y de la evaluación misma.

Respecto a la calidad, las instancias que tienen la responsabilidad de emisión de certificados deben establecer un sistema de aseguramiento de la calidad asociado a políticas y criterios para:¹⁹

- El diseño del certificado: que garantice que no pueda ser falsificado.
- El mecanismo de impresión y entrega: definiendo tiempos y medios de entrega segura.
- Los reemplazos de los certificados: por extravío o cambios por error en el nombre del candidato.

3.5 | Diferentes usos de las normas de competencia para la gestión

La importancia del Sistema de Competencias estriba en la manera sistémica en que se describe el trabajo y cómo, de esa forma, se genera una relación con otros sistemas que apoyan y, en su caso, rigen la vida económica, laboral y social. Es por ello por lo que se transforma en un cimiento de la gestión del cambio.

Algunas aportaciones del Sistema de Competencias por medio de las normas se pueden destacar de la siguiente manera:

19. Ofqual, *General Conditions of Recognition*. UK, Junio 2016.

VINCULACIÓN PÚBLICA/ PRIVADA	Los CSC, con el liderazgo del sector productivo, se constituyen en espacios de construcción conjunta entre el sector público y el privado, entre empleadores, trabajadores y formadores a partir de un lenguaje común y una comprensión sistemática y acordada en torno al trabajo y su contexto. Se genera una corresponsabilidad pública/privada ante las estrategias de desarrollo nacionales.
MERCADO LABORAL	Se dinamiza el mercado laboral porque las funciones descritas en las normas, a partir de su transferibilidad y transversalidad y en su relación con los cambios tecnológicos y organizacionales, van mostrando ocupaciones obsoletas y nuevas que van estableciendo nuevas ofertas y demandas de capacidades del capital humano.
ARTICULACIÓN DE SISTEMAS	La elaboración de normas de competencia, en sí misma, va obligando a tener una mirada sistémica del trabajo y su entorno, recuperando no solo los aspectos operativos del logro, sino a las formas de organización en que las personas se desempeñan para obtener los logros y la cultura del contexto nacional e internacional con que se relacionan con la calidad demandada.
CALIDAD EDUCATIVA	<p>La norma muestra una manera diferente de comprender el trabajo, aporta los avances en métodos, técnicas, procesos y en la relación de las personas con el trabajo. Esto le va indicando al sistema educativo no solo qué es necesario aprender, sino también cómo organizar y estructurar la educación para garantizar la inserción laboral, social y las oportunidades de progresión académica y de actualización que las personas, las organizaciones y las sociedades requieren.</p> <p>El carácter transversal y transferible de la norma de competencia da oportunidad a la educación para construir ofertas educativas que desarrollen competencias demandadas por diferentes sectores y compartidas por distintas ocupaciones. Esto garantiza la calidad de la competencia para todos ellos y abre las posibilidades de las personas para la movilidad laboral.</p>
INTEGRACIÓN SECTORIAL	Los sectores comparten una serie de funciones productivas no solo en sus procesos operativos, sino también en la organización de la gestión; por tanto, a partir de la norma, establecen comunicaciones que les permiten compartir visiones, técnicas, métodos y competencias que orientan una productividad y competitividad homogénea ante el desarrollo. Se garantiza la misma calidad, se bajan costos de producción, se mejora la calidad del empleo y se logran nuevas alternativas ocupacionales al compartir propósitos y objetivos.
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES	En torno al diseño de normas de competencia, se identifican necesidades de desarrollo sectoriales y de las organizaciones, lo que genera información para la construcción de nuevas políticas públicas, así como de orientaciones diferentes para las ya existentes. Al mismo tiempo, se van identificando necesidades de competencias, de nuevos aprendizajes y de nuevas estructuras institucionales que van mucho más allá de las solas necesidades de capacitación.
GESTIÓN DEL CAMBIO	La sistematización del trabajo en normas de competencia se ubica en un contexto de gestión del cambio en materia de organización del trabajo. Aparece el concepto de Sociedades del Conocimiento, que se caracteriza por basar su gestión en las capacidades del capital humano, considerando el aprendizaje como una acción permanente a lo largo de la vida y la transferibilidad de los aprendizajes del trabajo a la vida y de la vida al trabajo. Otro de los elementos de este cambio está dirigido a la reorientación de las estructuras organizacionales que pasan de formas de organización verticales basadas en puestos a formas de organización horizontales basadas en equipos conformados por personas multihábiles. En ese sentido, los puestos son referenciales de la organización y los equipos se conforman y desintegran en función de las necesidades del proceso productivo. La norma de competencia que describe las funciones del proceso es la que permite la gestión de los equipos de trabajo. El trabajo en equipo pasa de ser un comportamiento a una función definida estructurada y contextualizada.

Instituciones y organizaciones participantes

Los casos piloto que han enriquecido con sus experiencias y compromiso el logro de los resultados que se presentan a lo largo de esta guía metodológica han contado con la participación de las siguientes organizaciones e instituciones peruanas:

SECTOR MINERO

Organizaciones y empresas del sector

- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE)
- Compañía de Minas Buenaventura S. A. A.
- Compañía Minera Antamina S. A.
- Ferreyros S. A.
- Minera Barrick Misquichilca S. A.
- Pan American
- Silver Huarón S. A.
- Anglo American
- Minera Chinalco Perú
- Sociedad Minera El Brocal
- Hochschild Mining
- NexaSouthern Perú Copper Corporation
- Minera Yanacocha S. R. L.
- Volcán Compañía Minera

Instituciones del Estado

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) – Dirección de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) – Dirección de Servicios de Educación y Técnico- Productiva y Superior Tecnológica y Artística
- Ministerio de Energía y Minas
- Consejo Nacional de Competitividad y Formalización (CNCF)

Instituciones Educativas

- CETEMIN
- SENATI
- TECSUP

SECTOR AGROEXPORTACIÓN

Organizaciones y empresas del sector

- Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú (AGAP)
- Asociación de Productores de Cítricos del Perú (PROCITRUS)
- Instituto Peruano de Espárrago y Hortaliza (IPEH)
- Asociación de Productores y Exportadores de Uva de Mesa del Perú (PROVID)
- Asociación de Productores de Palta Hass del Perú (PROHASS)
- Complejo Agroindustrial BETA
- Agrícola Don Fermín
- Agroindustrias AIB
- AGROKASA
- PROAGRO
- TAL, S. A.
- PROLAN S. A. C.
- Agroindustria Casa Blanca “La Calera”
- Agrícola Hoja Redonda S. A.
- AGRÍCOLA DON RICARDO
- Agraria Santa Isabel
- Agrícola Copacabana de Chincha
- Agrícola el Nopal
- Agrícola Lorca S. A.
- Agrícola San Michele
- Agrofrut Perú
- Fezano S. R. L.
- Fundo el Carmen
- Kenma
- Pozo Alto S. A. C.
- San Fernandito
- SAPSA S. A. C.
- Sociedad Agrícola ANTANA
- Sociedad Agrícola la Pirámide
- SGS Perú

Instituciones del Estado

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) – Dirección de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) – Dirección de Servicios de Educación y Técnico- Productiva y Superior Tecnológica y Artística
- Consejo Nacional de Competitividad y Formalización (CNCF)

Instituciones Educativas

- Instituto Rural Valle Grande
- TECSUP
- SENATI
- Universidad Nacional Agraria La Molina

SECTOR TURISMO

Organizaciones y empresas del sector

- Cámara Nacional de Turismo (CANATUR)
- Asociación Peruana de Turismo de Aventura y Ecoturismo (APTAE)
- Asociación Peruana de Operadores de Turismo Receptivo (APOTUR)
- Federación Nacional de Guías Oficiales de Turismo del Perú (FENAGUITURP)
- Asociación Peruana de Agencias de Viajes y Turismo (APAVIT)
- Sociedad de Hoteles del Perú (SHP)
- Asociación de Ejecutivos de Empresas de Turismo (AFEET)
- Asociación de Hoteles, Restaurantes y Afines (AHORA)
- PEAK DMC SOUTH AMERICA
- FORESTA HOTELES
- VIAJES PACÍFICO
- HOTEL LOS DELFINES
- TOP SELLER
- HUANCAHUASI
- PERÚ 8 MIL
- VIAJEROS PERÚ
- HILTON
- NOVOTEL
- SONESTA
- BELMOND
- MIRAFLORES SUITES CENTRO
- RADISSON HOTEL
- INKATERRA
- ROOSEVELT
- SOFÁ CAFÉ
- ROLOXTREME TOURS
- CÓNDROR TRAVEL
- PUNTA SAL RESTAURANTE
- HOTEL LAS DUNAS
- COSTA DEL SOL

Instituciones del Estado

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) – Dirección de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) – Dirección de Servicios de Educación y Técnico- Productiva y Superior Tecnológica y Artística
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) – Dirección de Normatividad y Calidad Turística

Instituciones Educativas

- Centro de Formación en Turismo (CENFOTUR) – Dirección de Extensión Educativa
- UNIVERSIDAD RUIZ DE MONTOYA

Referencias

- Agudelo, S. 1993. *Certificación Ocupacional. Manual didáctico*. Montevideo: OITCinterfor.
- Carroll, G. y T. Boutall. 2011. *Guide to Developing National Occupational Standards*. Reino Unido: Ofqual.
- OIT-Cinterfor y OIT. 1997. *Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas*. Montevideo: OIT-Cinterfor/CONOCER.
- Gonczi, A. 1996. “Problemas asociados con la implementación de la educación basada en competencia: de lo atomístico a lo holístico”. En *Formación basada en competencia laboral. Herramientas para la transformación*. México: OIT/CONOCER.
- Mansfield, B. y L. Mitchell. 2002. “The Job Competence Model”. En *Towards a Competent Workforce*. Inglaterra: Gower Publishing.
- McDonald, R., D. Boud, J. Francis y A. Gonczi. 2013. *Nuevas perspectivas sobre la evaluación* (3ª edición). Sección para la Educación Técnica y Profesional. París: UNESCO.
- NASSCOM (National Association of Software and Service companies). 2014. *Quality Assurance Parameters for Certification, Affiliation, Accreditation*. India: NASSCOM.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) e Instituto de Tecnologías Educativas. 2010. *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del milenio en los países de la OCDE*. París: OCDE/Instituto de Tecnologías Educativas.
- Ofqual (Office of Qualifications and Examinations Regulations). 2016. *General Conditions of Recognition*. Reino Unido: Ofqual.
- UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training. 2006. *The Development of a National System of Vocational Qualifications*. Discussion Paper Series 2. Alemania: UNESCO-UNEVOC.
- Vargas, E., E. Casanova y L. Montanaro. 2001. *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*. Montevideo: Cinterfor/AECL.

