



CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES OCUPACIONALES (CUALIFICACIONES)



Fredy Otárola Peñaranda

Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo

Daniel Ysau Maurate Romero

Viceministro de Promoción del Empleo y Capacitación Laboral

Astrid Sánchez Falero

Directora General de Formación Profesional y Capacitación Laboral

Carlos Barraza Chávez

Director de Normalización y Certificación de Competencias Laborales

Equipo Técnico del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Pablo A. Crisóstomo Cahuana - Responsable Pablo Vargas Balina Catherine Paucarpura Ninayahuar Patricia Yovana Acaro Ignacio

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

- I. ANTECEDENTES
- II. DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO
 - 2.1 DEFINICIÓN
 - 2.2 USOS DEL CATALOGO
- III. CONCEPTOS DE REFERENCIA
- IV. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO
- V. ESTRUCTURA / ELEMENTOS DEL CATÁLOGO
 - 5.1 Sector económico
 - 5.2 Familia productiva
 - 5.3 División
 - 5.4 Perfil ocupacional
 - 5.5 Unidad de Competencia UC
 - 5.6 Nivel de competencia laboral
 - 5.7 N° de versión del perfil
 - 5.8 Año de vigencia del perfil
 - 5.9 Puestos asociados
 - 5.10 Situación del perfil ocupacional

ANEXOS

- 1. Enfoque basado en competencias laborales.
- 2. Revisión de los ordenadores productivo, ocupacional y educativo.
- 3. Experiencias Internacionales sobre diversos ordenadores de referencia de competencias laborales.
- 4. Caracterización de las familias productivas.
- 5. Tabla de correspondencia entre la CIIU Revisión 3 y la CIIU Revisión 4, y su vinculación con el mercado de trabajo formal.
- 6. Estructura del Perfil Ocupacional (cualificación).

INTRODUCCIÓN

La presencia de tendencias como la sociedad de la información, la descentralización de servicios, las nuevas necesidades de personal y la creciente demanda de trabajadores con mayor calificación profesional para brindar servicios con calidad, eficiencia y productividad, requieren un cambio de paradigma en la gestión y formación de los recursos humanos.

Se requiere de nuevas formas de gestión de las organizaciones, de capacitación y formación de personas a lo largo de la vida; de modo que superen los retos que plantea la transformación de los procesos productivos e incorporen el desarrollo integral y la mejora de la calidad de vida de los seres humanos como fin.

Diversos países desde la década de los 80, preocupados por encontrar una solución para reducir la brecha existente entre la oferta y demanda de calificaciones, mejorar la calidad y pertinencia de la educación, la formación para el trabajo y atender los cambios del entorno económico y el desarrollo del país, han apostado por la activa participación del sector empresarial para determinar los estándares de competencia requeridos para mejorar tanto la productividad de los factores como la competitividad de las empresas y las condiciones de vida y trabajo de la población.

Desde entonces surge el enfoque basado en competencias laborales¹, siendo este el punto de encuentro entre los sectores educativo, laboral y productivo, puesto que permite conocer en qué se debe formar y los resultados que deben alcanzarse en el sector productivo. Uno de los ejes de este enfoque es la normalización de las competencias laborales; que permite la identificación de las funciones requeridas con la participación del sector productivo, para su desempeño satisfactorio, de acuerdo con los criterios de calidad establecidos.

En nuestro país, los importantes avances de la economía nacional muestran notables indicadores macroeconómicos y sociales; indicando que el crecimiento potencial del país, se ve amenazado "sino se adoptan medidas para seguir incrementando la productividad y competitividad" de los factores de producción. En tal sentido: se afirma que una política pública fundamental, para que el crecimiento económico sea sostenido, es la mejora sustancial del capital humano.

Se hace necesario reforzar la intervención del Estado, destinada a corregir los desajustes de la oferta laboral en relación con la demanda de los sectores productivos. En ese contexto, se asume el enfoque de la competencia laboral como eje de la configuración de un nuevo sistema, conformando un aparato conceptual específico que define y articula las competencias laborales en un sistema integral, donde el sector trabajo y los sectores productivos aportan a la educación, la capacitación laboral, y la formación continua para dar respuesta a estos nuevos y crecientes desafíos, promoviendo el aprendizaje a lo largo de la vida; así como la mejora de la productividad laboral y de las cualificaciones, la empleabilidad de los trabajadores y la competitividad empresarial.

Una de las herramientas principales de este sistema es el Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales (cualificaciones); que ordena y organiza los perfiles ocupacionales en familias productivas vinculadas a una rama o sector de actividad económica, a fin de proporcionar información pertinente y oportuna a la población.

1

¹ Ver Anexo N^a 1: Enfoque basado en competencias laborales.

I. ANTECEDENTES

En el Perú de acuerdo a la Ley Nº 29381, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el Ministerio, es el organismo rector en materia de promoción del empleo, y en el marco de su competencia exclusiva y excluyente, le corresponde formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales, entre otras, en materia de normalización y certificación de competencias laborales.

Es por ello, que el 21 de julio del 2010, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a través de la Dirección de Formación Profesional y Desarrollo de los Recursos Humanos, aprueba la estructura del Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales, a través de la Resolución Directoral N°002-2010 – MTPE/3/11.2.

Posteriormente, el 18 de setiembre del 2012, mediante Resolución Directoral N°024-2012-MTPE/3/19, se aprueba una nueva estructura del Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales, quedando sin efecto la Resolución Directoral N°002-2010 – MTPE/3/11.2. En esta nueva estructura se incluyen nuevos sectores y subsectores no incluidos en la versión anterior.

Si bien es cierto, ya se cuenta con un Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales y su estructura aprobada, se ha considerado pertinente replantear ésta, en función de los requerimientos del actual escenario productivo, ordenando y organizando los perfiles ocupacionales (cualificaciones) en familias productivas, vinculada a una rama o sector de actividad económica respectiva.

II. FINALIDAD Y OBJETIVOS DEL CATÁLOGO

2.1 Finalidad:

 Coadyuvar al desarrollo del Sistema Integral que reduzca la brecha entre la oferta formativa y la demanda del mercado de trabajo bajo un enfoque de competencias laborales.

2.2 Objetivo General:

 Ordenar a escala nacional, los perfiles ocupacionales (cualificaciones) que corresponden a la estandarización del desempeño laboral; según necesidades de la demanda laboral y del desarrollo nacional.

2.3 Objetivos Específicos:

- Presentar información nacional sobre cualificaciones bajo una forma que se adecue al desarrollo de módulos formativos a partir de las normas/unidades de competencia laboral que compone cada cualificación.
- Servir de referente a las regiones para el ordenamiento de los perfiles /cualificaciones considerando la realidad de su sector productivo.
- Reflejar lo más fielmente posible la estructura del mercado nacional con un instrumento que vincula las actividades económicas con los requerimientos del sector productivo.

III. DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO

3.1 DEFINICIÓN

Es un instrumento que ordena y organiza los perfiles ocupacionales (cualificaciones) en familias productivas vinculadas a una rama o sector de actividad económica. Dichos perfiles y sus unidades (normas de competencia laboral) son susceptibles de reconocimiento y certificación.

El catálogo es aprobado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a través de la Dirección General de Formación Profesional y Capacitación Laboral.

3.2 USOS DEL CATÁLOGO

- **3.2.1** Las organizaciones del sector productivo pueden utilizar el catálogo, y los perfiles ahí contenidos para:
- Identificar y planificar las necesidades de personal,
- Desarrollar descripciones de puestos y especificaciones para el personal requerido, bajo el enfoque de competencia laboral,
- Diseñar e implementar procesos de reclutamiento y selección de personal,
- Diseñar, ejecutar y evaluar capacitaciones,
- Asegurar la calidad del desempeño del personal en la organización,
- Cumplir con los indicadores para la acreditación externa, como inversor en personas,
- Utilizar estándares comunes de funcionamiento y calidad en el marco de asociaciones con otras organizaciones,
- Demostrar la competencia de la organización al solicitar financiación o licitación de proyectos.
- **3.2.2** Los administradores que gestionan el capital humano pueden utilizar los perfiles ocupacionales del catálogo para:
- Realizar la inducción al personal,
- Identificar las necesidades de desarrollo de un trabajador,
- Trazar un plan adecuado de capacitación y desarrollo, bajo el enfoque de competencia laboral,
- Proporcionar a las personas el coaching y mentoring necesarios,
- Asegurarse que las personas y equipos alcancen sus objetivos,
- Utilizar criterios consensuados a nivel nacional para llevar a cabo revisiones de desempeño de forma justa y consistente.
- 3.2.3 Las personas pueden utilizar los perfiles del catálogo para:
- Desarrollar su autoconfianza y mejorar su eficacia personal y profesional,
- Hacer un seguimiento de sus habilidades en contraste con las exigencias de un área ocupacional específica,
- Garantizar las mejores prácticas en el trabajo,
- Recibir retroalimentación constructiva y objetiva de su desempeño por parte de quien lo evaluó,
- Obtener una certificación en competencias laborales con reconocimiento oficial a nivel nacional.
- Orientar su trayectoria formativa laboral.

- **3.2.4** Asimismo, los perfiles del catálogo sirven como referente para el desarrollo de políticas públicas en temas de:
- Intermediación Laboral.
- Orientación Vocacional y Laboral.
- Programas de Educación y Formación Profesional.
- Programas de Capacitación Laboral y Formación Continua.
- Gestión del Talento Humano.
- Gestión de la Migración Laboral.
- Estudios e Investigaciones sobre los perfiles /cualificaciones.

IV. CONCEPTOS DE REFERENCIA

Antes de dar cuenta del instrumento, denominado Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales, es menester precisar algunas definiciones genéricas, tanto del ámbito conceptual como del metodológico/operacional, que se utilizarán como referencia en el desarrollo del presente documento.

- Competencia: Conjunto de comportamientos que ponen en evidencia la capacidad para utilizar conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes en la realización de una actividad con eficiencia y eficacia, según las demandas del contexto.
- Competencia laboral: Son el conjunto de capacidades (conocimientos, habilidades y actitudes) que la persona es capaz de articular y movilizar para desempeñar una misma función en diferentes ámbitos laborales conforme a las exigencias de calidad y productividad esperados en dichos contextos. Así, constituyen atributos de la persona que se evidencia en el desempeño laboral (Acordada en la Comisión Multisectorial en el marco de la Resolución Suprema N° 337-2012-PCM).
- Normalización de competencias laborales: Es el proceso de identificación
 y estandarización del desempeño laboral de acuerdo con los criterios de
 calidad establecidos por los sectores productivos. Es el referente directo, para
 la elaboración y validación de los perfiles ocupacionales.
- Perfil ocupacional(cualificación²): Es la descripción de los desempeños, organizados en unidades de competencia, expresado en términos de estándares de competencia laboral identificados por el sector productivo, que una persona debe lograr para la ejecución óptima de sus labores en una ocupación. Es susceptible de reconocimiento y certificación.

El Perfil ocupacional (cualificación), es aprobado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

 Marco de Cualificación³: Instrumento único y consensuado que reúne un conjunto de cualificaciones presentándolas de forma ordenada por niveles asociados con diferentes tipos de cualificación que puede ser de alcance regional, nacional y sectorial.

² Guía metodológica para la elaboración de perfiles ocupacionales. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, 2012.

³ Nina Billorou y Fernando Vargas. Herramientas básicas para el diseño e implementación de Marcos de Cualificaciones, OIT 2010. p .120.

- Sistema de Cualificación (Competencia Laboral): Es un conjunto de instrumentos, normas y procedimientos que de modo articulado y coherente, promueven, desarrollan y regulan la integración entre el mundo laboral y el formativo, de tal manera que se atienda las necesidades del sector productivo favoreciendo la formación a lo largo de la vida.
- Clasificación: Es un sistema lingüístico mediante el cual se ordena un fenómeno (económico, cultural o social), de manera sistemática en categorías homogéneas, exhaustivas y mutuamente excluyentes, lo cual permite que puedan ser asignadas a una o más variables para ser medidas en la agrupación o presentación de datos.
- Código: Es una representación numérica, alfabética o alfanumérica de una categoría en una clasificación, normalmente está conformado por uno o más caracteres asignados a un descriptor.
- Estructura: Es un conjunto de partidas que van a constituir la clasificación; sistema que expresa el orden y forma como están construidas las categorías interdependientes de una clasificación de acuerdo con sus niveles jerárquicos.
- Nivel: Indica la posición dentro de una jerarquía de una categoría o un grupo de categorías; por lo general, la estructura de una clasificación tiende a ser jerárquica. Esto es, cada categoría va a depender de una superior, salvo las de nivel superior, y de cada categoría, van a depender otra u otras categorías salvo en el nivel inferior. Así, las categorías que no van a depender de ninguna otra constituyen el primer nivel. Las que dependen directamente de estas constituyen el segundo nivel y así sucesivamente. Pueden existir clasificaciones con un único nivel.
- Nivel de Competencia⁴: Categoría o rango de referencia que permite agrupar las cualificaciones que se consideran equivalentes en función de determinados criterios tales como: autonomía, complejidad variación, responsabilidad, etc.
- Empleo: Conjunto de actividades cumplidas por una misma persona; en el Catálogo la unidad de competencia se vincula o asocia a uno o varios puestos de trabajo del perfil ocupacional (cualificación).

V. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL CATALOGO

Luego de revisar los distintos tipos de clasificadores (CIIU, CIUO Y CINE)⁵, así como también las diversas experiencias internacionales sobre la implementación de clasificadores para presentar u organizar los perfiles ocupacionales/ cualificaciones⁶, y observar los cambios producidos en la organización del trabajo se confirma la necesidad de contar con información organizada que sea comparable con los estándares de competencia laboral, que son el punto de encuentro entre los sectores educativo, laboral y productivo, y permite conocer en qué se debe formar y cuáles son los resultados que deben alcanzarse en el sector productivo.

⁴ Nina Billorou y Fernando Vargas. Herramientas básicas para el diseño e implementación de Marcos de Cualificaciones, OIT 2010. p .122

⁵ Ver Anexo N° 2: Revisión de los ordenadores productivo, ocupacional y educativo.

⁶ Ver Anexo N° 3: Experiencias Internacionales sobre diversos ordenadores de referencia de competencia laboral.

En tal sentido, se propone adoptar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU Rev.4⁷, como referente de la estructura sectorial del catálogo nacional que permita vincular el referente productivo con la información de las cualificaciones laborales; por las siguientes razones:

1° Adopción de una clasificación internacional de referencia:

- Para efectos de comparabilidad internacional, toma como referencia, los sectores, subsectores y actividades económicas descritas en la CIIU Rev. 4.
- La CIIU Rev.4, incorpora los últimos cambios ocurridos en la actividad económica, los procesos de la globalización, tecnologías de la información, entre otros, etc., los mismos que han generado modificaciones en la estructura productiva y en los procesos de transformación de productos, apareciendo nuevas líneas y formas de trabajos diversos, que convierte al catálogo en un marco de referencia actualizado de la demanda productiva, expresada a través de los perfiles e información sobre las competencias laborales.

2° Revisión del ordenador de referencia:

- Se ha elaborado una tabla de correspondencia/equivalencia entre la CIIU Rev. 3 y 4, para verificar la amplitud, diversificación y diferencias productivas que registran ambas versiones, razones por la cual se ha optado por la última versión⁸.
- Se ha revisado las divisiones (subsectores), grupos principales y actividades económicas que conforman el CIIU Rev. 49.
- Se han considerado todas las actividades económicas descritas en la CIIU Rev.4, a fin que sirva como referente actual y futura de la estructura productiva del país, que dé cuenta de los cambios producidos como parte de los procesos productivos y tecnológicos, dinamismo y priorización de sectores, razones de mercado interno/externo, entre otros, etc.

3° Determinación de los niveles de agregación:

- La estructura del Catálogo presenta 3 niveles de agregación: una perteneciente a los **sectores** o ramas de actividad económica, equivalente a la denominada Sección que describe la CIIU Rev. 4.
- El segundo nivel, corresponde a las *familias productivas*, las cuales ordenan y clasifican las actividades económicas que la conforman.
- El 3er. nivel de agregación lo constituyen las **divisiones**, las mismas que agrupan las actividades pertenecientes a una familia productiva determinada (*Ver cuadro Nº 01*).

⁷ El CIIU es una clasificación de actividades cuyo alcance abarca a todos las actividades económicas, las cuales se refieren a las actividades productivas, es decir aquellas que producen bienes y servicios.

⁸ Ver anexo N° 5 : Tabla de correspondencia entre la CIIU Revisión 3 y 4, y su vinculación con el mercado de trabajo formal

⁹ Niveles de clasificación integrados jerárquicamente, que agrupan actividades económicas diferenciadas por su nivel de desagregación de menor a mayor especificidad.

Cuadro N° 01: Niveles de agregación del catálogo.

Sección	Familia	Distal/	0	Olace	Descripción
	Productiva	División	Grupo	Clase	Descripcion
		41	410	4100	Construcción de edificios.
			421	4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril.
		42	422	4220	Construcción de proyectos de servicio público.
			429	4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
Construcción	Construcción e Ingeniería	43	431	4311 4312	Demolición. Preparación del terreno.
Construction	Civil			4321	Instalaciones eléctricas.
			432	4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
				4329	Otras instalaciones para obras de construcción.
			433	4330	Terminación y acabado de edificios
			439	4390	Otras actividades especializadas de construcción.
		05	051	0510	Extracción de carbón de piedra.
			052	0520	Extracción de lignito.
		07	072	0721	Extracción de minerales de uranio y torio.
				0729	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.
	Minería no Metálica		081	0810	Extracción de piedra arena y arcilla.
Minería		08	089	0891	Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos.
			009	0892	Extracción de turba.
				0893	Extracción de sal. Explotación de otras
				0899	minas y canteras n.c.p.
	Hidrocarburos	06	061	0610	Extracción de petróleo crudo.
	y Gas		062	0620	Extracción de gas natural.
			071	0710	Extracción de minerales de hierro.
	Minería Metálica	07	072	0721	Extracción de minerales de uranio y torio.
	ONCCL- MTPE, 2014.		012	0729	Extracción de otros minerales no metalíferos.

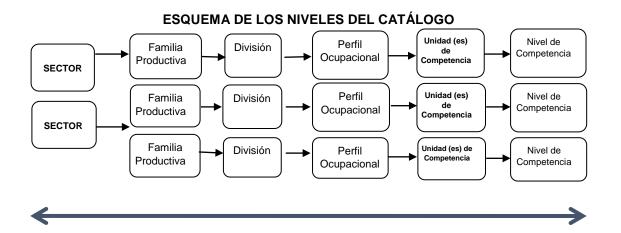
Elaboración propia. DNCCL- MTPE, 2014.

- Las familias productivas se encuentran ordenadas en el Catálogo en forma numérica, y se vinculan cada una de ellas a un sector o rama de actividad económica determinado.
- Las familias productivas están estrechamente relacionadas con las actividades económicas que corresponden al 3er. nivel de clasificación (División), descritas en la CIIU Rev. 4. En todos los casos, las familias productivas pertenecen a una sección o sector económico determinado.
- El principal criterio para definir las familias productivas, como eje articulador del Catálogo, tiene que ver con las características de los bienes producidos y servicios prestados. Para ello se han revisado los insumos, el proceso y la tecnología de producción, grado de analogía de la estructura de las unidades y eslabonamientos dentro de la economía, entre otros¹⁰.
- Revisión y análisis de los sectores y sub sectores productivos en términos de generación de empleo y de la actividad productiva asociada, considerando para ello, el aporte en el valor bruto de la producción - VBP, entre otros¹¹. (Ver anexo N° 5)
- Agregación de actividades económicas con valor en el empleo y la formación¹².

VI. ESTRUCTURA / ELEMENTOS DEL CATÁLOGO

La estructura del Catálogo Nacional ordena los perfiles, considerando un sistema de clasificación de tipo Alfanumérico. Presenta un orden jerárquico de 6 niveles de clasificación integrados entre sí:

♣ Sector Económico (Letras A-S)
 ♣ Familia Productiva (2 dígitos¹³)
 ♣ División (2 dígitos)
 ♣ Perfil Ocupacional (3 dígitos)
 ♣ Unidad (es) de Competencia. (1 digito)
 ♣ Nivel de Competencia Laboral (1 digito)



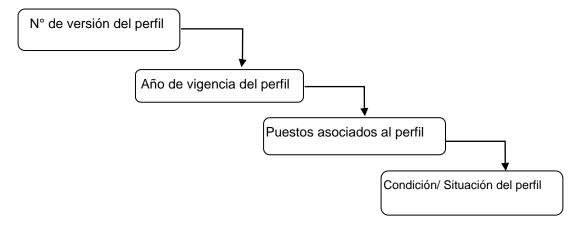
¹⁰ Ver anexo N° 4: caracterización de las familias productivas propuestas.

¹¹ Marco Macroeconómico Multianual 2014-2016 – Lima, Ministerio de Economía y Finanzas (2012).

¹² Implementar mecanismos que promuevan la pertinencia de la formación para el trabajo, en procura de seguir la formación basada en competencias acorde a las demandas de los sectores productivos. Perú, situación del capital humano en el periodo 2001-2012, MTPE, 2013.

¹³ Codificación numérica que ordena en forma correlativa las 34 familias productivas identificadas.

Como parte de los elementos del Catálogo Nacional, también se incluyen:



6.1 Sector económico 14

Son actividades o conjunto de actividades económico-productivas con características homogéneas, que guardan unidad y se diferencian de otras agrupaciones económicas que producen los bienes y servicios que posteriormente van al mercado.

En el catálogo, la notación del sector económico se realiza a través de <u>códigos alfabéticos de un carácter (A-S)</u>, que refieren la clasificación adoptada en el CIIU Rev. 4, salvo en algunos sectores que se han fusionado por presentar características productivas afines. Y otras que no se han considerado por no ser representativas en la estructura productiva, y para los fines que persigue el clasificador (caso de Sección U. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales).

En el cuadro N° 02, se identifican los **sectores o ramas de actividad económica** siguientes:

¹⁴ Banco Central de Reserva del Perú. Glosario de términos económicos, Marzo 2011

Cuadro N° 02: Comparativo de sectores económicos CIIU Rev. 4 Vs. Propuesta catálogo.

	CIIU REV 4]		PROPUESTA
Cód.	SECTOR ECONÓMICO		Cód.	SECTOR ECONÓMICO
Α	Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca		Α	Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca
В	Explotación de Minas y Canteras		В	Explotación de Minas y Canteras
С	Industrias Manufactureras		С	Industrias Manufactureras
D	Electricidad, Gas, Vapor y aire Acondicionado		D	Electricidad, Gas y Agua ¹⁵
Е	Agua, evacuación de aguas residuales,	*	F	Construcción
F	Construcción		G	Comercio
G	Comercio	/	, H	Transporte y Almacenamiento
Н	Transporte y Almacenamiento		,	Actividades de Alojamiento y Servicios de Comidas
J	Actividades de Alojamiento y Servicios de Comidas Información y Comunicaciones	,	J	Información y Comunicaciones
3	Actividades Financieras y Seguros		K	Actividades Financieras y Seguros
K	Notividades i manoleras y deguido			7 ouvidades i mandicidas y degunos
L	Actividades Inmobiliarias		L	Actividades Inmobiliarias
M	Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas	-	М	Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas ¹⁶
	Actividades de servicios administrativos y de	/ ,	, 0	Administración Pública
N	apoyo		Р	Enseñanza
0	Administración Pública		Q	Salud Humana y de Asistencia Social
Р	Enseñanza		R	Actividades Artísticas, de Entretenimiento y Recreativas
Q	Salud Humana y de Asistencia Social			
R	Actividades Artísticas, de Entretenimiento y			
	Recreativas		S	Otras Actividades de Servicios
S	Otras Actividades de Servicios			
Т	Actividades de hogares			
	ción propia DNCCI MTPF 2014	1	1	

Elaboración propia, DNCCL, MTPE.2014.

6.2 Familia productiva

Categoría que agrupa las actividades económicas pertenecientes a un mismo sector o sub sector económico con alto grado de homogeneidad, que se caracterizan por la especialidad de las actividades económicas que desarrollan, las características y el uso de los bienes producidos y los servicios prestados, los insumos, el proceso y la tecnología de producción utilizada. Asimismo por representar las particularidades propias de la estructura productiva del país. (*Ver anexo N° 4*)

En el Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales (cualificaciones), las *Familias Productivas*, constituyen el eje sectorial, bajo el cual se organizan los perfiles ocupacionales (cualificaciones), estas familias productivas se han definido en función de los siguientes criterios:

- Alto grado de homogeneidad, afinidad de las actividades económicas que la integran,
- Tipo de producto y/o servicio producido.

.

¹⁵ En esta denominación se incluyen las secciones D y E, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, y suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación respectivamente.

¹⁶ En esta denominación se incluyen las secciones M y N, Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas, y actividades de servicios administrativos y de apoyo respectivamente.

- Pertenencia a sectores económicos dinámicos y estratégicos,
- Características propias del mercado,
- Características propias del sector (intensidad en el uso de Capital Humano - KH, peso que tienen los materiales utilizados en el producto final, agente responsable de la producción, uso de máquinas y/o herramientas).
- Destino de la producción (consumidor intermedio, consumidor final), entre otras.
- Puede experimentar las modificaciones necesarias con el fin de reflejar los cambios que se produzcan en el sistema productivo.

En el Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales (cualificaciones), la clasificación de las familias productivas se realiza a través de códigos alfanuméricos que integran los caracteres del sector económico o sección (A-S) y los 2 dígitos al ordenamiento correlativo de las 34 familias productivas correspondientes.

Unido a la(s) división(es) que la integran es equiparable al 2do. nivel de agregación que describe el CIIU Rev. 4, a modo de ejemplo:

	CIIU Rev. 4/ Catálogo									
COD	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN					
L	Actividades Inmobiliarias	L28	Actividades Inmobiliarias	68	Actividades Inmobiliarias					

Elaboración propia, DNCCL, MTPE 2014

Ó

COD SEC	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN
В	Explotación de Minas y Canteras	DOS	Minería Metálica	05	Extracción de carbón de piedra y lignito.
Б		B03		08	Explotación de otras minas y canteras.

Elaboración propia, DNCCL, MTPE 2014

Ó

COD SEC	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN
	Industria Manufacturera		Industria	13	Fabricación de productos textiles.
С		C07	textil y del cuero	14	Fabricación de prendas de vestir.
				15	Fabricación de productos de cuero y conexos.

Elaboración propia, DNCCL, MTPE 2014.

En todos los casos esta relación de familias productivas y divisiones se articulan al interior de un sector o rama económica determinada. *Ver cuadro N° 03*

Se han identificado y definido 34 Familias Productivas¹⁷:

Cuadro N° 03: Familias productivas propuestas, según catálogo.

				Topucsias, s		
N	CODSEC	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN
1			404	Actividades	01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas
'	Α	AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA Y PESCA	A01	Agropecuarias y Forestales	02	Silvicultura y extracción de madera
2			A02	Pesca	03	Pesca y acuicultura
3			B03	Mineria no Metalica	05	Extracción de carbón de piedra y lignito
					08	Explotación de otras minas y canteras
4	В	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y	B04	Hidrocarburos y Gas	06	Extracción de petróleo crudo y gas natural
_		CANTERAS	Doc	N. W. a. and a. N. Martin Pro-	07	Extracción de minerales metalíferos
5			B05	Mineria Metalica	09	Actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas y canteras
				Industria Alimentaria,	10	Elaboración de productos alimenticios
6			C06	Bebidas y Tabaco.	11	Elaboración de bebidas
\vdash				·	12	Elaboración de productos de tabaco
7			C07	Industria Textil,	13	Fabricación de productos textiles Fabricación de prendas de vestir
'			COI	Confección y del Cuero	14 15	Fabricación de prendas de vestir Fabricación de productos de cuero y productos conexos
\vdash					13	Producción de madera y fabricación de productos de madera y
8			C08	Industria de la Madera y Muebles	16	corcho, excepto muebles; fabricación de artículos
				ividebles	31	de paja y de materiales trenzables Fabricación de muebles
9			C09	Industria del Papel	17	Fabricación de muebles Fabricación de papel y de productos de papel
10			C10	Industria Grafica	18	Impresión y reproducción de grabaciones
11			C11	Industria Petroquimica	19	Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo
					20	Fabricación de sustancias y productos químicos
12			C12	Industria Química	22	Fabricación de productos de caucho y de plástico
						Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas
13	С	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	C13	Industria Farmacéutica	21	medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
14			C14	Industria de Productos Minerales no Metalicos	23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
15			C15	Industria Siderúrgica	24	Fabricación de metales comunes
16			C16	Industria Metal	25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto
			0.0	Mecánica	20	maquinaria y equipo
					26	Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica
				Industria de Bienes de	27	Fabricación de equipo eléctrico
17			C17	Capital	28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
				Сарма	29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
					30	Fabricación de otro equipo de transporte
18			C18	Industrias Diversas	32	Otras industrias manufactureras
\vdash					33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo
					35 36	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado Captación, tratamiento y distribución de agua
				L	37	Evacuación de aguas residuales
19	D	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	D19	Energia , Agua y Saneamiento	38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales
					39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos
\vdash					41	Construcción de edificios
20	F	CONSTRUCCIÓN	F20	Construcción e	42	Obras de ingeniería civil
1				Ingenieria Civil	43	Actividades especializadas de construcción
21			G21	Actividad Automotriz	45	Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas
22	G	COMERCIO	G22	Comercio Mayorista	46	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocioletas
23			G23	Comercio Minorista (Retail)	47	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
\vdash				(INGIAII)	49	Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías
					50	Transporte por via acuática
24	н	TRANSPORTE YALMACENAMIENTO	H24	Transporte y	51	Transporte por via accalica Transporte por via aérea
1 - 1	••			Almacenamiento	52	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte
					53	Actividades postales y de mensajería
05		ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y	io e	Hatalaa D t	55	Actividades de alojamiento
25	I	SERVICIOS DE COMIDAS	125	Hoteles y Restaurantes	56	Actividades de servicio de comidas y bebidas

¹⁷ En la Industria Manufacturera existe un grupo de actividades denominado: Otras Industrias, la misma que constituye una división residual porque comprende diversos productos manufacturados no clasificados en otra parte, por los procesos involucrados, los materiales utilizados como insumo, etc. En estas no se han aplicado los criterios de homogeneidad, afinidad de otras agrupaciones (p ej. fabricación de joyas, juguetes instrumentos musicales, etc.)

26						
26					58	Actividades de edición
26					•	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos
26					59	y programas de televisión, grabación de sonido
26				Tecnologías de la		y edición de música
	J	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	J26	Información y	60	Actividades de programación y transmisión
				Comunicaciones - TICs	61	Telecomunicaciones
					62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas
					63	Actividades de servicios de información
		4071149 4959 5114440159 40 4		latarra adia si fa	64	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones
27	K	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y SEGUROS	K27	Intermediación Financiera	65	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto planes de seguridad social de afiliación obligatoria
					66	Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros
				Actividades	,	
28	L	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	L28	Inmobiliarias	68	Actividades inmobiliarias
					69	Actividades jurídicas y de contabilidad
			M29		70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión
					71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis
						técnicos
					72	Investigación científica y desarrollo
					73	Publicidad y estudios de mercado
20		ACTIVIDADES PROFESIONALES,		Servicios Prestados a	74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
29	М	CIENTIFICAS Y TÉCNICAS		Empresas	75 77	Actividades veterinarias
					,	Actividades de alquiler y arrendamiento
					78	Actividades de empleo Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos y
					79	servicios de reservas y actividades conexas
					80	Actividades de seguridad e investigación
					81	Actividades de servicios a edificios y de paisajismo
					00	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras
					82	actividades de apoyo a las empresas
30	0	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	O30	Administración y	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de
	_			Gestión Pública		afiliación obligatoria
31	Р	ENSEÑANZA	P31	Enseñanza	85	Enseñanza
32	Q	SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	Q32	Servicios Sociales y de Salud	86	Actividades de atención de la salud humana
		GOOIAL		Saluu	88	Actividades de asistencia social sin alojamiento
				Cultura	90	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento Actividades de bibliotecas, archivos y museos y otras actividades
33	R	ACTIVIDADES ARTISTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREATIVAS	R33	Cultura, Entretenimiento y	91	culturales
		ETTTE TETTING		Recreación.	92	Actividades de juegos de azar y apuestas
					93	Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas
					94	Actividades de asociaciones
					95	Reparación de ordenadores y de efectos personales y enseres domésticos
34 S	OTD AC ACTIVIDADES DE SERVICIOS	624	Servicios Personales y	96	Otras actividades de servicios personales	
	3	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	S34	de Hogares	97	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico
					,	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de
					98	bienes y servicios para uso propio

Elaboración propia, DNCCL, MTPE 2014.

6.3 Perfil Ocupacional (cualificación)

Es la descripción de los desempeños organizados en unidades de competencia, expresado en términos de estándares de competencia laboral, que una persona debe lograr para la ejecución óptima de sus labores en una ocupación.

Está constituido por la competencia general, unidades/normas de competencia laboral (funciones), elementos de competencia laboral (subfunciones), criterios de desempeño, evidencias de conocimiento, de desempeño y producto, contexto de desempeño laboral y competencias básicas y genéricas¹⁸.

¹⁸ Ver anexo N° 6; estructura de perfil ocupacional (cualificación).

En el Catálogo Nacional, la clasificación de los perfiles se realiza a través de códigos alfanuméricos, que integran los caracteres del sector, los 2 dígitos de la familia productiva, 2 dígitos de la división y <u>los 3</u> <u>dígitos que corresponden al perfil</u> respectivo, ver cuadro Nº 04.

Cuadro Nº 04: Clasificación de los perfiles en el catálogo.

CODSEC	SECTOR	CODFAM PRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN	CODPO	PERFIL OCUPACIONAL
	CONSTRUCCIÓN	F20	Construcción e Ingeniería Civil			F204100 1	Albañil de Edificaciones
				41	Construcción de edificios	F204100 2	Fierrero de Edificaciones
						F204100 3	Instalador Sanitario de Edificaciones
						F204100 4	Maestro de Obra de Edificaciones
F						F204100 5	Encofrador con Madera de Edificaciones
						F204100 6	Maestro de Obra de Edificaciones
				42	Obras de ingeniería civil	No	Hay perfiles
					Actividades	F204300 1	Instalador Electricista de Edificaciones.
				43	especializada s de construcción	F204300 2	Operario en Instalación de Gas Natural Residencial y/o Comercial

Elaboración propia, DNCCL, MTPE 2014.

6.4 Unidad de Competencia – UC¹⁹

Es una función del proceso productivo que puede ser desempeñado por un trabajador. Se vincula o asocia en la mayoría de los casos a un puesto de trabajo en el mercado laboral. También se denomina: Norma de Competencia Laboral.

En el Catálogo Nacional, la clasificación de las unidades de competencia, se realiza a través de códigos alfanuméricos, que integran los caracteres del sector, los 2 dígitos de la familia productiva, 2 de la división, los 3 dígitos que corresponden al perfil ocupacional (cualificación) y <u>1 dígito</u>, que identifica el número de la UC que corresponde. Ver cuadro N° 05

_

¹⁹ Guía metodológica para la elaboración de perfiles ocupacionales. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, 2012.

Cuadro N° 05: Clasificación de las unidades de competencia, según catálogo.

CODSEC	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCION	CODPO	PERFIL OCUPACIONAL	CODUC
								C0831001 -1
	INDUSTRIAS		Industria de la Madera y		Fabricación de		Carpintero Industrial en	C0831001 -2
c	MANUFACTURERA S	C31	Muebles	31	muebles	C0831001	industrial en Madera	C0831001 -3
								C0831001 - 4

Elaboración propia, DNCCL, MTPE 2014.

6.5 Niveles de Competencia Laboral

En el Perú, se vienen elaborando los perfiles ocupacionales (cualificaciones) vinculando cada una de las unidades de competencia que la conforman con los 5 niveles de competencia laboral, tomando como referencia las recomendaciones definidas por CINTERFOR²⁰, los mismos que han sido definidos bajo los siguientes criterios:

- ✓ Competencias requeridas (amplitud de conocimientos, habilidades y actitudes),
- ✓ Grado de autonomía,
- ✓ Nivel de responsabilidad,
- ✓ Complejidad de las funciones a realizar,
- ✓ Manejo tecnológico y organizacional que muestra el trabajador en la cadena de producción o sector productivo de servicio,
- ✓ Capacidad de decisión sobre materiales y procesos,
- ✓ Variedad en la actividad,
- ✓ Cantidad y tipo de educación requerida cuando sea posible,
- ✓ Entrenamiento requerido,
- ✓ Experiencia laboral necesaria.

A continuación, se describe la matriz de niveles de responsabilidad elaborada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú, para fines de vincularlos con los perfiles ocupacionales (cualificaciones). $Ver\ cuadro\ N^0\ 06$

Fernando Vargas. 40 preguntas sobre competencia laboral. Montevideo, OIT/ Cinterfor, 2004, p.68.

Cuadro N^0 06: Clasificación de los Niveles de Competencia Laboral.

NIVELES DE COMPETENCIA LABORAL	CARACTERÍSTICAS DEL NIVEL	PRINCIPALES FUNCIONES ASOCIADAS AL NIVEL	POSICIÓN DENTRO DE LA EMPRESA
V	 Realiza funciones variadas y complejas en diferentes contextos. Ejerce autoridad total de unidad de negocio a nivel institucional o corporativo. Cuenta con autonomía para la toma de decisiones y para la planificación estratégica. Capacidad de liderazgo orientado al logro y resultados. Nivel muy elevado de análisis y síntesis, y de comunicación oral y escrita. 	 Define, aprueba y evalúa la política y gestión organizacional. Determina la asignación de recursos. Establece o promueve políticas de gestión, operaciones y/o de capacitación y entrenamiento de los recursos humanos, de acuerdo a los requerimientos futuros de la organización. 	 Gerente General. Gerente central corporativo. Directivo de nivel de unidad de negocio.
IV	 Autonomía y capacidad de decisión para ejecutar procesos y procedimientos de trabajo. Realiza funciones variadas y complejas en diferentes ámbitos vinculados a su área de trabajo. Capacidad de investigación. Subordinado al Nivel V. Generalmente ejerce autoridad sobre nivel III. Habilidades de trabajo en equipo y resolución de problemas. 	 Planifica, analiza y ejecuta diversas actividades dentro de su área de trabajo aplicando las estrategias para el logro de sus objetivos. Controla la distribución de los recursos asignados. Gestiona los recursos humanos y materiales asignados. 	Gerente de Área.
III	 Ejecuta procesos y procedimientos de trabajo predeterminados con autonomía limitada. Subordinado al Nivel IV. Frecuentemente ejerce autoridad sobre nivel I y II. Labores no rutinarias y complejas. Conocimientos técnicos y prácticos en un área especializada. Alta capacidad de análisis y síntesis. Requiere buen nivel de 	 Programa actividades vinculadas a su área de trabajo. Supervisa y/o ejecuta procesos y procedimientos vinculados a su área de trabajo. Aplica conocimientos técnicos en diferentes contextos complejos y rutinarios. Funciones especializadas correspondientes al área, unidad geográfica 	 Supervisor de planta. Supervisor de servicios. Jefe de caja. Chef / Jefe de Cocina.

	razonamiento lógico matemático. Capacidad de redacción y comunicación oral y escrita. Habilidades de resolución de problemas y trabajo en equipo.	o función. • Supervisión de personal.	
II	 Aplica y ejecuta trabajos predeterminados con cierta complejidad, involucrando conocimientos especializados de las operaciones del proceso. Subordinado al Nivel III. Labores rutinarias y bajo supervisión. Puede tener responsabilidad sobre otros. Requiere un nivel básico de comprensión lectora y habilidad para realizar cálculos aritméticos sencillos, así como un buen nivel de comunicación y trabajo en equipo. 	 Desarrolla actividades de selección, instrumentalización, mantenimiento y supervisión de procesos predeterminados. Operación de maquinaria y equipos especializados. 	 Empleado. Técnico. Operario especializado. Operadores de máquina de costura. Joyero artesanal. Albañil.
I	 Aplica conocimientos básicos para realizar las operaciones del proceso. Habilidades cognitivas básicas de lectura, escritura y de aritmética elemental. 	Ejecuta trabajos predeterminados y sencillos que involucran la manipulación de herramientas básicas.	Peón.Operario.Aprendiz.Tejedor manual.

Fuente: Dirección General de Formación Profesional y Capacitación Laboral, MTPE.

Nota: En el Perú, se está evaluando si los niveles de competencia laboral definidos, integran en la medida de lo posible, los desempeños del mundo del trabajo con los niveles de la educación formal.

En el Catálogo Nacional, el Nivel de Competencia Laboral está clasificado con la numeración que hace referencia a los 5 niveles, descritos líneas arriba. *Ver cuadro N° 07*

Cuadro Nº 07: Clasificación de los Niveles de Competencia Laboral

CODSEC	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCION	CODPO	PERFIL OCUPACIONAL	CODUC	NCL	UNIDAD DE COMPETENCIA	CODNCL
							G2145001 - 1	1	Apoyar en la organización del área de trabajo y en los procesos de mantenimiento, según los procedimientos del taller/empresa y teniendo en cuenta las normas de higiene y seguridad industrial.	G2145001 - 1-1	
G	COMERCIO	G21	Actividad Automotriz	45	Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas	G2145001	Mecanico de Mantenimiento de Motor de Combustion Interna.	G2145001-2	2	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del motor a gasolina, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y las normas de higiene y seguridad industrial.	G2145001 - 2 - 2
								G2145001-3	2	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de motor diesel, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y las normas de higiene y seguridad industrial.	G2145001 - 3 - 2

Elaboración propia, DNCCL- MTPE, 2014.

6.6 N° de versión del perfil

Hace referencia al número de edición del perfil ocupacional (cualificación). <u>La versión 1</u> refiere que el perfil es nuevo, los números posteriores interpretan las distintas formas que adopta el perfil ocupacional (cualificación) como consecuencia de los cambios, correcciones, actualizaciones, etc. Tomando como referencia la versión original o primera del perfil.

6.7 Año de vigencia del perfil

Indica el año de vigencia del perfil ocupacional (cualificación), resuelto mediante Resolución Directoral de aprobación de la Dirección General de Formación Profesional y Capacitación Laboral. *Ver cuadro Nº 08*

6.8 Puestos asociados

La unidad de competencia del perfil ocupacional (cualificación) se vincula o asocia a uno o varios puestos de trabajo. En el catálogo se registra textualmente el nombre o denominación del puesto asociados a las unidades de competencia, tal como se reconoce en el ámbito de las empresas. *Ver cuadro N° 08*

Cuadro N° 08: Clasificación de la versión, vigencia y puestos asociados del perfil, según catálogo.

CODSEC	SECTOR	CODFAMPRO	FAMILIA PRODUCTIVA	DIVISIÓN	DESCRIPCION	CODPO	PERFIL OCUPACIONAL	CODUC	NCL	UNIDAD DE COMPETENCIA	CODNCL	VERSIÓN	AÑO DE VIGENCIA	PUESTOS ASOCIADOS
		Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas			mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y	G2145001	Mecanico de Mantenimiento de Motor de Combustion Interna.	G2145001 - 1	1	Apoyar en la organización del área de trabajo y en los procesos de mantenimiento, según los procedimientos del taller/empresa y teniendo en cuenta las normas de higiene y seguridad industrial.	G2145001 - 1-1	1	V15	Ayudante de Mecánica
G	COMERCIO							G2145001-2	2	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del motor a gasolina, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y las normas de higiene y seguridad industrial.	G2145001 - 2 - 2			Mecánico de Mantenimiento de Motor Gasolinero
						G2145001-3	2	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de motor diesel, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y las normas de higiene y seguridad industrial.	G2145001 - 3 - 2			Mecánico de Mantenimiento de Motor Diesel		

Elaboración propia, DNCCL- MTPE, 2014.

6.9 Situación del perfil ocupacional (cualificación)

Es el estado/condición en el que se encuentra el Perfil ocupacional (cualificación). Dicha situación se expresa a través de:

Número de Resolución Directoral: Cuando ha sido refrendado por la Dirección de Promoción del Empleo y Formación Profesional y/o dependencia que haga sus veces.

En el Catálogo Nacional se registra textualmente la norma, tal cual aparece publicada, sea ésta por aprobación del perfil, actualización, caducidad, entre otros, etc.

NOTA: Codificación de los instrumentos

Todos los productos/instrumentos y elementos asociados a los procesos de normalización y certificación de competencias laborales deberán seguir la codificación del clasificador que corresponda (instrumentos de evaluación, listado de equipamiento, mapas funcionales, entre otros, etc.).

BIBLIOGRAFÍA

- β Agudelo, Santiago. Certificación de competencias laborales. Aplicación en Gastronomía. Montevideo, Cinterfor/OIT, 1998.
- β Bjornåvold, Jens & Coles, Mike. Gobernanza de la educación y la formación: El caso de los marcos de cualificaciones. En: European Journal of Vocational Training N° 42/43. CEDEFOP. 2008
- β Bunk, G. P. La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA. En: Revista CEDEFOP Nº1, 1994.
- β Centro Internacional de Formación. Conceptos y definiciones: situación en el empleo, ocupación y actividad económica, David Glejberman, Programa de Análisis, Investigación y Estadísticas de Empleo, Departamento de Estadística de la OIT, Turín, Octubre 2012.
- β CINTERFOR. Competencias clave y aprendizaje permanente: tres miradas a su desarrollo en América Latina y el Caribe; Vargas Zúñiga, Fernando; Montevideo, 2004
- β CONOCER. Hacia un sistema Nacional de Competencias de las personas. México. Presentación Institucional, 2014.
- β Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Metodología Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia. Colección Documentos Actualización 2009 Núm. 48, Colombia.
- β Ducci, María Angélica. El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional". En: Formación basada en competencia laboral, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.
- β Gallart, M. Antonia y Jacinto, Claudia. Competencias laborales: tema clave en la articulación educación trabajo". En: Cuestiones actuales de la formación, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.
- β Gonzci, Andrew y Athanasou, James. Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia". En: Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. México, Limusa, 1996.
- β INEI. Clasificación Internacional Uniforme de todas la Actividades, Revisión 4. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. Lima, Perú.2010
- β Irigoin, M. y Vargas, F. Certificación de competencias. Del concepto a los sistemas. En: "Competencia Laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud". Boletín No. 152. pp. 75-88. CINTERFOR-OIT. 2002.
- β Kochansky, Jim. "El sistema de competencias". En: Training and Development Digest, Madrid, 1998.
- β Le Boterf, Guy. La ingeniería de las competencias. París, D´organisation, 1998.
- β Mertens, Leonard. Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo, Cinterfor/OIT, 1996.

- β Mertens, Leonad. La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional. OEI.2000.
- β Miranda, Martín. "Transformación de La Educación Media Técnico-Profesional". En: Políticas Educacionales en el Cambio de Siglo. La Reforma del Sistema Escolar de Chile. Santiago de Chile, Universitaria, 2003 (Cristian Cox, editor), 2003.
- β Muñoz de Priego Alvear, Julián. "Implantación de un sistema de selección por competencias". Training and Development, Nº10, Madrid, 1998.
- β Naciones Unidas. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Revisión 4. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística, Informes estadísticos Serie M, No. 4/Rev. 4, Nueva York, 2009.
- β Nina Billorou y Fernando Vargas. Herramientas básicas para el diseño e implementación de Marcos de Cualificaciones, OIT 2010.
- β OIT. Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Reunión Tripartita de Expertos en Estadísticas del Trabajo sobre la Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). Ginebra, Diciembre.2007
- β OIT. Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), informe para la Reunión tripartita de expertos sobre estadísticas del trabajo, Ginebra, 3-6 de diciembre, documento MELS/2007. Ginebra, Diciembre, 2007
- β Tuck, Ron. An introductory Guide to National Qualificacions Frameworks: Conceptual and Practical Issues for Policy Makers. Skills and Employability Department, International Labour Office. Ginebra: OIT.2007
- β UK Commission for Employment and Skills and the Alliance of Sector Skills Councils. National Occupational Standards. Quality Criteria with Explanatory Notes.
- β UNESCO. Clasificación Internacional Normalizada de Educación CINE 2011, Instituto de Estadística de la UNESCO; Montreal, Diciembre 2012.
- β Vargas, Fernando. 40 preguntas sobre competencia laboral. Montevideo, ILO/Cinterfor. Papeles de la oficina técnica, 13.2004

ANEXO N° 1

I. ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES

Desde la década del 80, diversos países preocupados por encontrar una solución para reducir la brecha entre la oferta y demanda de calificaciones, mejorar la calidad y pertinencia de la educación y la formación para el trabajo, y atender la evolución de la tecnología, la producción, la organización del trabajo, los cambios del entorno económico y el desarrollo del país, han apostado por la activa participación del sector empresarial para determinar los estándares de competencia requeridos para mejorar tanto la productividad de los factores como la competitividad de las empresas y las condiciones de vida y trabajo de la población.

Desde entonces surge el enfoque basado en competencias laborales, siendo este el punto de encuentro entre los sectores educativo, laboral y productivo. Puesto que permite conocer en qué se debe formar y los resultados que deben alcanzarse en el sector productivo.

La aplicación del enfoque de competencias laborales se inició²¹ en el Reino Unido²² en 1986; siguiendo este modelo varios países de influencia anglosajona: Nueva Zelanda, Irlanda, Australia, Sudáfrica, entre otros. Hacia fines del 80 y mediados del 90 implementaron sus sistemas, también fue asumido por México en 1993²³, todos estos países lo hicieron, a través de políticas impulsadas por sus respectivos gobiernos nacionales, para consolidar sistemas nacionales de desarrollo, formación y certificación de competencias, con el propósito de generar competitividad en todos los sectores de la economía.

En otros países como Alemania, Francia, España, Colombia y Argentina, dichos sistemas han sido promovidos por la acción de los Ministerios de Educación, Trabajo y Seguridad Social.

En Estados Unidos, Canadá, Japón y Brasil, entre otros, surgen por iniciativa de los empresarios y trabajadores para propiciar la competitividad de algunos sectores económicos.

• La competencia laboral es el conjunto de capacidades (conocimientos, habilidades y actitudes) que la persona es capaz de articular y movilizar para desempeñar una misma función en diferentes contextos laborales conforme a las exigencias de calidad y productividad esperados en dichos ámbitos. Así, constituyen atributos de la persona que se evidencia en el desempeño laboral.²⁴ Es la pieza central del enfoque integral del desarrollo del capital humano²⁵ y del aprendizaje a lo largo de la vida. Desde su diseño y operación, pone en contacto al mundo educativo con el mundo del trabajo y la sociedad en su conjunto. Existen diversas metodologías para identificar competencias, siendo el análisis funcional, uno de los más utilizados.

24

²¹ Otros países europeos con distinta trayectoria de certificaciones profesionales y sistemas de formación profesional (Finlandia, Holanda, Dinamarca, Suecia, Alemania, España) han implementado sistemas de cualificaciones o están en fase de implementación de los mismos. Asimismo, países de conocida relevancia tecnológica y económica, como Estados Unidos y Japón, disponen también de sistemas de esta naturaleza. (ver Tuck, 2007; Bjørnåvold &Coles, 2008).

²² Ello no quiere decir que antes de ese año no haya existido un sistema.

²³ Se inició a fines de 1993, como un Sistema de evaluación y certificación de competencias, en el marco de un Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación, desarrollado de manera conjunta por la Secretaria de Educación Pública y la Secretaria de Trabajo y Previsión Social. Dos años después se crea el Concejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales - CONOCER.

²⁴ Definición acordada en la Comisión Multisectorial en el marco de la R.S. N° 337-2012-PCM.

²⁵ Fuente de innovación, conocimiento, diferenciación y competitividad

En el Perú se promueve el enfoque de competencias laborales, y ha sido adoptado tanto por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo como por el Ministerio de Educación, y se busca articular con el Sector Productivo, quienes pueden adoptarlo para la gestión del talento humano, en el esfuerzo de acortar la distancia entre la capacitación de sus trabajadores y el resultado efectivo²⁶.

Considerando las ventajas del enfoque en relación a la reducción de brechas, conviene el ordenamiento de los referentes productivos que coadyuven tanto a una formación pertinente como a la evaluación efectiva de los trabajadores. Asimismo, las instituciones educativas así como la oferta de proveedores de capacitación requieren una herramienta que organice los estándares (referentes productivos) que les permita desarrollar sus propuestas formativas acordes a las necesidades del mercado. También, las empresas pueden organizar su gestión estratégica del talento humano, considerando los estándares de competencia como referentes.

Uno de los pilares del enfoque de competencias es la **Normalización de las competencias**, que es el proceso de identificación y estandarización del desempeño laboral de una actividad productiva de acuerdo con los criterios de calidad establecidos por los sectores productivos, con el fin de desempeñarla satisfactoriamente"²⁷.

Las normas de competencia laboral o unidades de competencia laboral, señalan el contenido y especificidad de una competencia y contienen la siguiente información:

- Los logros que se deben alcanzar en el desempeño de las funciones.
- Los conocimientos, habilidades y destrezas intelectuales y sociales que se requieren para alcanzar dichos logros.
- Los diferentes contextos laborales, instrumentos y equipos de trabajo.
- Las actitudes y comportamientos propios del desempeño.
- Las evidencias de conocimiento, desempeño y resultado que las personas deben demostrar en el proceso evaluativo para ser certificado como competente.

La normalización o estandarización del desempeño parte de la identificación de las funciones requeridas por el sector productivo para el desempeño satisfactorio, con su activa participación.

Generalmente se constituyen Consejos Sectoriales de Competencia o Mesas Sectoriales o Comités de Normalización, quienes participan en la elaboración y validación de las normas o unidades de competencia.

La agrupación de unidades de competencia con sentido en el empleo y trayectoria laboral se denomina Perfiles Ocupacionales o Perfiles de Competencia Laboral o Cualificaciones.

Los perfiles de competencias, ocupacionales o cualificaciones son referentes amplios para la formación, la evaluación y certificación de trabajadores así como para la gestión del talento humano al interior de las organizaciones. A cada Perfil/Cualificación y Norma/Unidad de Competencia Laboral se le asigna una codificación.

Una de las características de las normas de competencia es su transferibilidad; ello permite que estas puedan ser utilizadas como referente en varios perfiles o cualificaciones, dentro de un mismo sector o pueda vincularse a varios sectores. En

²⁶ Mertens, Leonard. (2000). La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional. OIT.

²⁷ Vargas, Fernando (2004). 40 preguntas sobre competencia laboral. Montevideo, ILO/Cinterfor. Papeles de la oficina técnica, 13.

cambio otras, dada su especificidad solo aplican a determinadas actividades económicas. Una ventaja del ordenamiento o clasificación es visualizar esta transferibilidad.

Otro de los temas medulares del enfoque de competencias, es la **Formación en Competencias**, y ésta se desarrolla a partir de los perfiles y normas de competencia asociadas, puesto que por cada unidad de competencia del perfil, se puede desarrollar un módulo formativo, y los módulos asociados a un perfil pueden conformar un Programa Formativo o de Capacitación Laboral. Asimismo, las Instituciones de Formación Profesional, pueden considerar ofertar programas formativos basados en competencias laborales, a partir de los perfiles y normas de competencia laboral.

En países en los que el uso de los perfiles/cualificaciones y las normas de competencia se ha promovido por el gobierno y el sector productivo para fomentar la competitividad nacional e internacional, con políticas de aseguramiento de calidad, las normas o unidades de competencia se emplean como referentes en procesos de certificación de competencias laborales de los trabajadores. La certificación de competencias laborales es el "reconocimiento formal de una competencia demostrada (por consiguiente evaluada) de un individuo para realizar una actividad laboral normalizada. Es una garantía de calidad de lo que el trabajador es capaz de hacer y las competencias que posee para ello"28. En la medida que se avanza en los procesos de certificación, se hace necesario contar con un ordenador de las normas y perfiles y que sea referente para el ordenamiento de los resultados de los procesos de certificación de competencias laborales.

El resultado del proceso de certificación es la declaración por parte de la Entidad Certificadora de la competencia demostrada por el trabajador. El certificado de competencia laboral es un documento que reconoce la idoneidad profesional y es una prueba de que se "sabe hacer" efectivamente una actividad laboral. Una de las características clave del certificado de competencia laboral es su independencia del proceso formativo²⁹. En el Perú, se ha iniciado de manera gradual, en ciertos sectores; asimismo, el proceso de evaluación es voluntario, y en la medida en que las empresas establezcan sistemas de gestión de calidad, se encontrará la convergencia de sus políticas en esta materia con la certificación de la competencia laboral y su utilización en los procesos de gestión y mejoramiento del capital humano.

_

²⁸ Vargas, Fernando (2004). 40 preguntas sobre competencia laboral. Montevideo, ILO/Cinterfor. Papeles de la oficina técnica, 13.

²⁹ Irigoin, M. y Vargas, F. (2002) Certificación de competencias. Del concepto a los sistemas. En "Competencia Laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud". Boletín N°. 152. pp. 75-88. CINTERFOR-OIT.

ANEXO N° 2

II. REVISIÓN DE LOS ORDENADORES PRODUCTIVO, OCUPACIONAL Y EDUCATIVO.

A efectos de contar con información organizada y comparable a nivel internacional, se han desarrollado distintas herramientas de ordenamiento de las actividades productivas de bienes y servicios, de la dinámica ocupacional y de las actividades educativas, entre otras. Es así que organismos internacionales que representan a las naciones han promovido el desarrollo de los citados instrumentos.

A continuación se presentan tres ordenamientos internacionales que sirven de marco de referencia para:

- 1. Conocer la configuración del sector productivo y las actividades económicas que lo componen y en las que se ubica la demanda laboral,
- 2. Ordenar los empleos en los que la oferta laboral (trabajadores) se puede desempeñar,
- 3. Ordenar los programas y certificaciones de la oferta educativa (sistemas educativos).

2.1. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIIU)30

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) constituye una estructura de clasificación coherente y consistente de las actividades económicas basada en un conjunto de conceptos, definiciones, principios y normas de clasificación, presentada en un formato estándar.

Refleja la estructura productiva de la economía mundial, de la última década y proporciona un marco general para que los datos económicos puedan reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, adopción de decisiones y elaboración de políticas, facilitando su comparabilidad.

Facilita un flujo constante de información que es indispensable para la supervisión, el análisis y la evaluación del funcionamiento de una economía a lo largo del tiempo. Además, se utiliza para fines administrativos, como la recaudación fiscal, la emisión de licencias comerciales, entre otros.

2.1.1. Niveles del Clasificador

La CIIU comprende jerárquicamente 4 niveles de clasificación integrados entre sí, en el orden siguiente:

 El primero corresponde a Sectores o Ramas de la Actividad Económica que se agrupan en "Secciones",

Naciones Unidas (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Revisión 4. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística. Informes estadísticos Serie M, No. 4/Rev. 4. Nueva York.

- El segundo nivel corresponde a Divisiones (Subsectores), se basan en el tipo de producto y el destino de la producción (consumidor intermedio, consumidor final),
- El tercer nivel se compone de Grupos,
- El cuarto nivel agrupa a las Clases (Actividades Económicas).

2.1.2. Estructura General

La CIIU tiene una estructura jerárquica integrada por cuatro niveles de categorías mutuamente excluyentes, *ver gráfico N°1*.

Grafico N° 1: Estructura jerárquica de la CIIU Revisión 4.



A continuación (Cuadro Nº 01) se presentan las 21 secciones del CIIU, debidamente descritas, considerando las Divisiones que las componen.

Cuadro Nº 01: Descripción de las secciones y divisiones de la CIIU Revisión 4.

Sección	Descripción	Divisiones
Α	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	01 – 03
В	Explotación de minas y canteras.	05 – 09
С	Industrias manufactureras.	10 – 33
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	35
Е	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación.	36 – 39
F	Construcción.	41 – 43
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	45 – 47
Н	Transporte y almacenamiento.	49 – 53
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	55 – 56
J	Información y comunicaciones.	58 – 63
K	Actividades financieras y de seguros.	64 – 66
L	Actividades inmobiliarias.	68
М	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	69 – 75
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	77 – 82
0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	84
Р	Enseñanza.	85
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	86 – 88
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas.	90 – 93
S	Otras actividades de servicios.	94 – 96
Т	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.	97 – 98
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales.	99

Fuente: INEI (2010) Clasificación Internacional Uniforme de todas la Actividades, Revisión 4.

En el Perú aún se utiliza la CIIU Rev.3 como referente para diversos registros administrativos de carácter nacional, sin embargo, convendría asumir la CIIU Rev. 4 dadas las mejoras que presenta con la incorporación de nuevas secciones que están asociadas a la dinámica productiva actual, al desarrollo de nuevas industrias o de nuevos modelos de producción; ello permitiría que en el país se tenga mayor pertinencia en el análisis económico, la adopción de decisiones y en la elaboración de políticas.

A continuación se presenta un comparativo entre la CIIU Rev. 4 y 3. (Gráfico Nº 2)

CIIU Rev. 3.0 CIIU Rev. 4 Agricultura, ganaderia, caza y silvicultura Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca B Pesca Explotación de minas y canteras Industrias manufactureras Explotación de minas y canteras Suministro de electricidad D Industrias manufactureras Suministro de agua Construcción. Suministro de electricidad, gas y agua. Comercio al por mayor y al por menor Construcción. Transporte y almacenamiento Alojamiento y servicios de comida G Comercio al por mayor y al por menor Información y comunicación. H Hoteles y restaurantes Actividades financieras y de seguros Actividades inmobiliarias Transporte, almacenamiento y comunicacione Actividades profesionales, científicas M J Intermediación financiera Actividades administrativas Administración pública y defensa K Actividades inmobiliarias, emp. y de alquiler. Enseñanza Administración publica Salud humana y asistencia social Actividades artísticas y recreativas Otras actividades de servicios. Servicios sociales y de salud Actividades de los hogares como empleadores y productores Otras act, de serv, sociales y personales

Gráfico Nº 2: Comparación de las secciones de la CIIU Rev. 3 y 4.

Hogares privados con servicio doméstico

Organizaciones y órganos extraterritoriales

FUENTE INEI (2010) Clasificación Internacional Uniforme de todas la Actividades, Revisión 4. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. Lima, Perú.

2.2. CLASIFICADOR INTERNACIONAL UNIFORME DE OCUPACIONES (CIUO)³¹

El Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones es "una herramienta para organizar los empleos en un conjunto claramente definido de grupos de acuerdo con las tareas y funciones desempeñadas en el trabajo. Está diseñado para su uso en aplicaciones estadísticas y en una variedad de aplicaciones orientadas al cliente"³².

Actividades de organizaciones v

órganos extraterritoriales

Sirve de modelo para la elaboración de clasificaciones de ocupaciones nacionales y regionales. Las clasificaciones nacionales de ocupaciones se utilizan para conocer la estructura de la ocupación en los censos de población, encuestas de hogares, entre otros.

_

³¹ OIT (2007) Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Reunión Tripartita de Expertos en Estadísticas del Trabajo sobre la Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). Ginebra, Diciembre 2007. Posteriormente fue aprobada por el Consejo de Administración de la OIT, en marzo de 2008.

³² OIT: Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), informe para la Reunión tripartita de expertos sobre estadísticas del trabajo, Ginebra, 3-6 de diciembre, documento MELS/2007. Ginebra, 2007.

Usos:

- Insumo para la definición de las políticas públicas relacionadas con los recursos humanos.
- La intermediación laboral (solicitantes de empleo/puestos vacantes).
- La planificación educativa y la formación profesional.
- La gestión de la migración internacional relacionada con el empleo, a corto o largo plazo.
- El desarrollo de programas de formación.
- La fijación de las tasas de salarios.

Los empleos se clasifican por ocupación con respecto al tipo de trabajo realizado o que se ha de realizar. Los criterios básicos utilizados para definir el sistema de clasificación son el "nivel de competencias" y la "especialización de las competencias" requeridos para efectuar eficazmente las tareas y cometidos de las ocupaciones.

2.2.1. Estructura

La CIUO-08³³ presenta una estructura jerárquica de las ocupaciones basada en el nivel de competencia y la especialización de las competencias; es de forma piramidal formada por 10 grandes grupos al nivel más elevado de agregación, subdivididos sucesivamente en 43 subgrupos principales, 130 subgrupos y 436 grupos primarios vinculados a ocupaciones específicas. (Ver gráfico N° 3)



Gráfico Nº 3: Estructura jerárquica del CIOU 2008

Fuente: CIUO 2008, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

2.2.2. Niveles

Son cuatro niveles de competencia, los cuales presentan las siguientes características: (Ver Cuadro N° 2)

.

³³ Versión vigente de la CIUO.

Cuadro N° 2: Niveles de competencia del CIOU 2008.

Nivel de Competencia	Características
1	Suelen exigir el desempeño de tareas físicas o manuales sencillas y rutinarias. Pueden requerir el uso de herramientas manuales, tales como palas, o de un equipo eléctrico sencillo, tales como la aspiradora.
2	Suelen exigir el desempeño de tareas tales como el manejo de maquinarias y de equipos electrónicos, la conducción de vehículos, el mantenimiento y la reparación de equipos eléctricos y mecánicos, así como la manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información. En este Nivel es fundamental saber leer información tal como instrucciones de seguridad, redactar informes escritos de trabajos finalizados y realizar con exactitud cálculos aritméticos sencillos.
3	Por lo general requieren un alto nivel de instrucción y de matemáticas, así como sólidas aptitudes de comunicación personal. Estas competencias pueden incluir la capacidad de comprender material escrito complejo, preparar informes documentados y comunicarse verbalmente en situaciones difíciles.
4	Suelen requerir la toma de decisiones y la solución de problemas complejos basándose en un amplio conocimiento teórico y práctico en un área determinada. Las tareas efectuadas por lo general incluyen el análisis y la investigación para desarrollar los conocimientos humanos en un determinado ámbito, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, la transmisión de conocimientos a otras personas, el diseño de estructuras o maquinarias y de procesos de construcción y producción.

Fuente: CIUO 2008.Organización Internacional del Trabajo (OIT).

A continuación se presenta la vinculación entre el nivel de competencia y los grandes grupos ocupacionales de la CIUO. Puede advertirse que las ocupaciones de los grandes grupos pueden estar en más de un nivel de competencia, dada las características de agregación de las ocupaciones. (Ver Cuadro N° 3)

Cuadro Nº 3: Distribución de los grandes grupos del CIOU 08, según niveles de competencia.

Grandes grupos de la CIUO-08	Nivel de competencia
1 – Directores y gerentes.	3 + 4
2 – Profesionales científicos e intelectuales.	4
3 – Técnicos y profesionales de nivel medio.	3
4 – Personal de apoyo administrativo.	
5 – Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados.	
6– Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros.	2
7 – Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y oficios.	
8 – Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores.	
9 – Ocupaciones elementales.	1
0 – Ocupaciones militares.	1, 2 + 4

Fuente: Centro Internacional de Formación, Conceptos y definiciones. 2012

En la 19^a. Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo realizada en noviembre 2013 se discutieron las razones para actualizar o revisar la CIUO-08. Algunos asuntos se refieren fundamentalmente a la medición del nivel de aptitud y se requeriría un cambio significativo en la aplicación del modelo conceptual de la CIUO para el diseño de la clasificación, entre otros cambios. Entre los temas de revisión se encuentran:

- (1) El uso de la CIUO para la medición de la utilización inadecuada de competencias,
- (2) La amplitud del nivel de competencias 2,
- (3) El límite entre los niveles de competencia 2 y 3.

Asimismo, los relativos a una revisión menor del clasificador, que corresponde a la ubicación de ocupaciones tales como: Gerentes de hoteles y de comercios minoristas, supervisores, secretarios de empresas y especialistas de gobernanza corporativa, médicos especialistas, estomatólogos y especialistas en cirugía maxilofacial, técnicos en medicina y de farmacia, especialistas en tecnologías de la información y de las comunicaciones, personal de pequeños establecimientos de hotelería, trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia, instaladores de mejoras en el hogar, instaladores de accesorios en los vehículos, asistentes y fuerzas armadas.

2.3. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL NORMALIZADA DE LA EDUCACIÓN (CINE)

La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE³⁴ es una herramienta marco que facilita la clasificación de actividades educativas, tal como son definidas en los programas y las certificaciones otorgadas por estos, en categorías consensuadas a nivel internacional. Las definiciones y conceptos básicos de la CINE se han formulado para que en la medida de lo posible sean universalmente válidos y aplicables a los diferentes sistemas educativos nacionales. Su elaboración es el resultado de un acuerdo internacional adoptado formalmente por la Conferencia General de los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO.

La CINE forma parte de la familia internacional de Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas; se usa para la elaboración de estadísticas sobre diversos aspectos de la educación de interés para los formuladores de políticas y demás usuarios de estadísticas internacionales de educación. Estos aspectos incluyen, entre otros, la matrícula y asistencia escolar, la inversión en educación en términos de recursos humanos o financieros y el nivel educativo de la población.

Así mismo, permite ordenar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio.

³⁴ CINE clasifica los programas educativos de acuerdo a sus contenidos en función de dos variables de clasificación cruzadas: niveles de educación y campos de educación. La CINE 2011 presenta una revisión de la clasificación de los niveles de educación propuesta en la versión anterior (CINE 1997). Adicionalmente, incluye una clasificación relacionada de los niveles de logro educativo basada en certificaciones educativas reconocidas.

2.3.1. Unidades de Clasificación.

Las unidades básicas de clasificación de la CINE son el programa educativo nacional (y sub-nacional) y las certificaciones reconocidas relacionadas.

<u>El programa educativo</u> se define como el conjunto o secuencia coherente de actividades educativas diseñadas y organizadas para lograr un objetivo predeterminado de aprendizaje o para llevar a cabo un conjunto especifico de tareas educativas a lo largo de un periodo sostenido de tiempo. Su objetivo comprende el mejoramiento de conocimientos, destrezas y competencias dentro de un contexto personal, cívico, social o laboral. Su conclusión exitosa es reconocida a través de una certificación.

La Certificación representa una confirmación oficial de la conclusión de un programa educativo o de una etapa de este. Generalmente, esta confirmación se oficializa mediante un documento. Las certificaciones se obtienen mediante: i) la conclusión exitosa de un programa educativo; ii) la conclusión exitosa de una etapa de un programa educativo (certificaciones intermedias); o iii) la validación de conocimientos, destrezas y competencias adquiridas independiente de la participación de la persona en un programa educativo. Se concluido cuando el estudiante ha considera logrado objetivos predeterminados de aprendizaje³⁵.

2.3.2. Estructura

En la CINE, primero se clasifican los programas educativos y en un segundo término las certificaciones. Los mapas CINE³⁶ representan herramientas que muestran los vínculos entre programas educativos y sus respectivas certificaciones. Normalmente, un programa educativo conduce a una sola certificación³⁷.

2.3.3. Niveles de Educación

Los niveles de educación se definen como: "Un set ordenado de programas educativos en relación a grados de experiencias de aprendizaje y a los conocimientos, destrezas y competencias que un programa educativo se propone impartir" ³⁸.

Los niveles de Educación se clasifican en 8, sin embargo en la CINE 2011 se considera un nivel más. (Ver Cuadro N° 4)

_

³⁵ Los objetivos de aprendizaje tienen como propósito preparar a la persona para seguir estudios avanzados o para una ocupación u oficio o tipos de ocupaciones u oficios, aunque también puede estar orientado al desarrollo personal o representar una actividad de tiempo libre.

³⁶ Representan una herramienta esencial que permite organizar la información relativa a los sistemas nacionales de educación, a los programas que los integran y a las certificaciones otorgadas por estos últimos a fin de garantizar la comparabilidad de las estadísticas asociadas con los distintos niveles de la CINE y su posterior interpretación a nivel internacional.

³⁷ Sin embargo, en ciertos casos varios programas pueden otorgar la misma certificación en tanto que un solo programa puede dar lugar a diferentes certificaciones.

³⁸ UNESCO CINE 2011.

Cuadro № 4: Clasificación de los niveles de educación CINE 2011.

Niveles de Educación	Nombre	Descripción
Nivel 0	Educación de la primera infancia	Se caracteriza por privilegiar un enfoque holístico orientado a dar apoyo temprano al desarrollo cognitivo, físico, social y emocional del niño y familiarizar a los niños de corta edad con la instrucción organizada fuera del entorno familiar.
Nivel 1	Educación primaria	Destinado a proporcionar al estudiante destrezas básicas en lectura, escritura y matemáticas (es decir, alfabetismo y utilización de números—numeracy) y sentar una sólida base para el aprendizaje y la comprensión de las áreas esenciales del conocimiento y el desarrollo personal y social como preparación a la educación secundaria baja.
Nivel 2	Educación secundaria baja	Destinado a reforzar los resultados de aprendizaje del nivel 1. En general, el objetivo que se persigue es sentar las bases para el desarrollo humano y el aprendizaje a lo largo de la vida, sobre las cuales los sistemas educativos puedan expandir oportunidades de educación adicionales.
Nivel 3	Educación secundaria alta	Consolidar la educación secundaria como preparación a la educación terciaria, o bien proporcionar destrezas pertinentes al empleo o ambos.
Nivel 4	Educación postsecundaria no terciaria	Refuerza los conocimientos adquiridos en educación secundaria, prepara para el mercado laboral y para la educación terciaria.
Nivel 5	Educación terciaria de ciclo corto	Suelen estar destinados a impartir al participante conocimientos, habilidades y competencias profesionales.
Nivel 6	Grado en educación terciaria o nivel equivalente	Destinados a impartir conocimientos, destrezas y competencias académicas o profesionales intermedias (nivel medio de complejidad o intensidad de los contenidos académicos) que conducen a un primer título o a una certificación equivalente.
Nivel 7	Nivel de maestría, especialización o equivalente	Principal objetivo impartir al participante competencias académicas y/o profesionales avanzadas que conduzcan a un segundo título o a una certificación equivalente. Los programas de este nivel pueden incluir un importante componente de investigación, aunque no otorgan las certificaciones relacionadas al nivel de doctorado.
Nivel 8	Nivel de doctorado o equivalente	Principal objetivo conducir a un título de investigación avanzada.
Nivel 9	No clasificado en otra parte.	No clasificado en otra parte.

Fuente: Clasificador Internacional Normalizada de la Enseñanza- CINE, Unesco 2011.

2.3.4. Campos de Educación

Los campos de educación se definen como: "Dominio amplio, rama o área de contenido cubierto por un programa, curso o módulo educativo. Con frecuencia, se denomina "asignatura" o "disciplina". También se conoce como "campo de estudio" 39.

La CINE 2011 contiene 25 campos de educación estructurados en torno a 9 grupos amplios. Al momento de clasificar los programas interdisciplinarios o multidisciplinarios.

Su estructura es de la siguiente manera:

- 0 Programas generales
 - 01 Programas básicos
 - 08 Programas de alfabetización y de aritmética
 - 09 Desarrollo personal
- 1 Educación
 - 14 Formación de personal docente y ciencias de la educación
- 2 Humanidades y artes
 - 21 Artes
 - 22 Humanidades
- 3 Ciencias sociales, educación comercial y derecho
 - 31 Ciencias sociales y del comportamiento
 - 32 Periodismo e información
 - 34 Educación comercial y administración
 - 38 Derecho
- 4 Ciencias
 - 42 Ciencias de la vida
 - 44 Ciencias físicas
 - 46 Matemáticas y estadística
 - 48 Informática
- 5 Ingeniería, industria y construcción
 - 52 Ingeniería y profesiones afines
 - 54 Industria y producción
 - 58 Arquitectura y construcción
- 6 Agricultura
 - 62 Agricultura, silvicultura y pesca
 - 64 Veterinaria
- 7 Salud y servicios sociales
 - 72 Medicina
 - 76 Servicios sociales
- 8 Servicios
 - 81 Servicios personales
 - 84 Servicios de transporte
 - 85 Protección del medio ambiente
 - 86 Servicios de seguridad
- 9 Sectores desconocidos o no especificados

(Esta categoría no forma parte de la clasificación en sí, pero en la recopilación de datos "99" se necesita para "los sectores de educación desconocidos o no especificados").

³⁹ UNESCO CINE 2011

El Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, el 27 de marzo de 2014, aprobó el Clasificador de Carreras Profesionales de Educación Superior y Técnicos Productivas y el Clasificador de Instituciones de Educación Superior y Técnicos Productivas⁴⁰. Estos ordenadores permitirán que la producción estadística del país cuente con instrumentos adaptados a la realidad nacional, cuyo objetivo es ordenar el Sistema Educativo de nuestro país, ordenar la oferta educativa, articulando las carreras Universitarias y No Universitarias que ofrecen, orientando la toma de decisiones en materia de política social para el desarrollo del país. En su elaboración se ha tomado como base a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 (CINE-2011).

-

⁴⁰ Resolución Jefatural N° 081-2014-INEI.

ANEXO N° 3

III. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES SOBRE ORDENADORES DE COMPETENCIA LABORAL

A continuación se presentan diversos ordenadores de los referentes de competencia laboral del Reino Unido, Colombia, Argentina, Brasil, Chile, México, Ecuador y España.

3.1 REINO UNIDO

Un caso emblemático es Reino Unido, quien es el más antiguo en la aplicación del sistema. Se propició un sistema más flexible y con más opciones para las personas, fueran o no trabajadores. Con tres opciones principales para obtener cualificaciones en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte. A lo largo de la ruta de cualificaciones de educación tradicional que se ofrece en escuelas y universidades, se agregan dos tipos nuevos de cualificaciones profesionales basadas en la competencia. Uno de ellos lo constituyeron las National Vocational Qualifications (NVQ), basadas en normas de desempeño establecidas para las ocupaciones específicas por organismos empresariales. Fueron diseñadas para proporcionar acceso abierto a la evaluación y alentar el aprendizaje para toda la vida de los trabajadores. El otro camino fue conformado por la General National Vocational Qualifications, (GNVQ), cuyo propósito es construir un puente entre la educación académica y la tecnológica. Brindan la certificación de una amplia base de conocimientos y habilidades con significado en el trabajo, ya sea para personas que se aprestan a entrar a un trabajo o para quienes continúan con la educación superior.

A continuación se presentan las áreas de competencia definidas en el caso del sistema de NVQ del Reino Unido: 11 áreas de competencia. ($Ver Cuadro N^{\circ} 1$)

Cuadro N° 1: Áreas de competencia del Sistema de Cualificación de Inglaterra.

- 1. Animales, plantas y la tierra
- 2. Extracción y abastecimiento de recursos naturales
- 3. Construcción
- 4. Ingeniería
- 5. Fabricación
- 6. Transporte
- 7. Prestación de bienes y servicios
- 8. Prestación de servicios de salud, ayuda social y protección
- 9. Prestación de servicios comerciales
- Comunicaciones
- 11. Desarrollo y perfeccionamiento de los conocimientos y las competencias

Fuente: INCUAL. Sistemas Nacionales de Cualificaciones y Formación Profesional, Colección informes. 2000

Esta clasificación se complementa con los cinco niveles de cualificación que cubren todos los niveles de desempeño laboral y todas las áreas de competencia. Los cinco niveles de cualificación forman parte del marco nacional de cualificaciones.

3.1.1 Niveles de Competencia en Inglaterra

Cuenta con cinco niveles de competencia. (Ver Cuadro N° 2)

Cuadro N° 2: Niveles de competencia del sistema de Cualificaciones de Inglaterra.

Nivel	Descripción				
1	Realización de una variada gama de actividades laborales, en su mayoría rutinarias y predecibles.				
2	Importante y variada gama de actividades laborales, realizadas en diferentes contextos. Algunas son complejas o no rutinarias y existe cierta autonomía y responsabilidad individual. A menudo puede requerirse la colaboración con otras personas, quizá formando parte de un grupo o equipo de trabajo.				
3	Amplia gama de actividades laborales en una gran variedad de contextos, en su mayor parte complejos y no rutinarios. Existe una considerable responsabilidad y autonomía y, a menudo, se requiere el control y la provisión de orientación a personas.				
4	Amplia gama de actividades laborales profesionales o técnicamente complejas llevadas a cabo en una gran variedad de contextos y con un grado considerable de autonomía y responsabilidad personal. A menudo, requerirá responsabilizarse por el trabajo de otros y la distribución de recursos.				
5	Implica la aplicación de una importante gama de principios fundamentales y técnicas complejas en una amplia y a veces impredecible variedad de contextos. Se requiere una autonomía personal muy importante y, con frecuencia, gran responsabilidad respecto al trabajo de otros y a la distribución de recursos sustanciales. Asimismo, requiere de responsabilidad personal en materia de análisis y diagnósticos, diseño, planificación, ejecución y evaluación.				

Fuente: CEDEFOP, European Centre for the Developmet of Vocational Training, Analysis and overview of NQF level descriptor in European countries. 2013

En Inglaterra no existe precisamente lo que podríamos llamar un "Catálogo" de perfiles ocupacionales (cualificaciones), debido a que, en primer lugar, ahí no se desarrollan perfiles propiamente dichos, sino más bien una serie de normas o estándares que reflejan las funciones necesarias para realizar un trabajo. Las normas reciben el nombre de National Occupational Standards – NOS, son de alcance nacional, y describen las habilidades, el conocimiento y la comprensión que se necesitan para llevar a cabo una tarea o un trabajo en particular a un nivel reconocido a nivel nacional de la competencia. Se centran en lo que la persona tiene que ser capaz de hacer, así como lo que deben saber y comprender para trabajar con eficacia.

Las Normas Ocupacionales Nacionales de Inglaterra son desarrolladas por los empleadores, a través de los Consejos Sectoriales de Competencias (Sector Skills Council) y tienen que cumplir con los criterios de calidad establecidos por la Comisión del Reino Unido para el Empleo y Habilidades - UKCES, que son los responsables de la aprobación de todas las NOS. Cuando las NOS son completadas, éstas son agregadas a una base de datos que funge de directorio que simplifica el proceso de centralización de las NOS, de modo tal que sean presentados en un único formato⁴¹.

⁴¹Sin embargo, para fines de marketing las NOS pueden ser presentadas en un formato más "amigable" por la organización o industria respectiva en sus respectivos sistemas o sitios web, según consta en "National Occupational Standards. Quality Criteria with Explanatory Notes", de la UK Commission for Employment and Skills and the Alliance of Sector Skills Councils (2011).

3.2 COLOMBIA

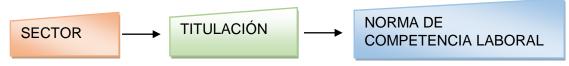
El Sistema de Certificación de Competencia Laboral opera a través de Organismos Certificadores los cuales deben poseer competencia técnica, estructura organizacional y personal competente para realizar los procesos de certificación.

Su finalidad es organizar, estructurar y operar procesos para establecer, en concertación con los sectores productivo y educativo y el Gobierno, normas de competencia laboral, que faciliten la operación de procesos de evaluación, certificación, formación y gestión del talento humano.

El Gobierno Nacional de Colombia consideró en su Plan Nacional de Desarrollo que el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, sea el organismo normalizador de competencias; asimismo, es el encargado de brindar información a nivel nacional sobre certificaciones expedidas en las regiones y centros de formación del SENA a nivel nacional. Asimismo, promover el mejoramiento de la calidad del desempeño de los recursos humanos, garantizando mediante procesos de normalización, formación, y evaluación y certificación de competencias laborales, el desarrollo y consolidación de sistemas de educación y formación articulada y coordinada, requerida por el mercado de trabajo. A la fecha, Colombia busca una reforma de los procesos, considerando cambios en la institucionalidad de los procesos de normalización y certificación de competencias laborales, y orienta sus esfuerzos en la construcción de un Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales.

3.2.1 ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO DE COMPETENCIAS LABORALES

El Catálogo de Competencias Laborales se encuentra estructurado de la siguiente manera:



Las Normas de Competencias se clasifican en el Catálogo de Normas Vigentes, involucrando a un total de 82 Mesas Sectoriales Activas, las cuales al 30 de junio del 2014, han desarrollado 2535 Normas de Competencias Laborales Específicas. (*Ver Cuadro N° 3*)

Cuadro Nº 3: Clasificación de las normas de competencia, según mesas sectoriales constituidas, 2014.

fitems Mesa Sectorial Nº de Normas Competencias Laborales Específicas⁴² 1 Acuicultura 6 2 Aeronáutica 28 3 Agroindustria de la Panela 17 4 Agroindustria del Banano 14 5 Agua potable y Saneamiento Básico 66 6 Archivos y Bibliotecas 34 7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avícola 17 10 Cacao 6 11 Cadena de Guadua 14 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 20		constituidas, 2014.					
2 Aeronáutica 28 3 Agroindustria del Banano 17 4 Agroindustria del Banano 14 5 Agua potable y Saneamiento Básico 66 6 Archivos y Bibliotecas 34 7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avícola 17 10 Cacao 6 11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena de Guadua 14 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 F	Ítems		Competencias Laborales				
3 Agroindustria de la Panela 17 4 Agroindustria del Banano 14 5 Agua potable y Saneamiento Básico 66 6 Archivos y Bibliotecas 34 7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avicola 17 10 Cacao 6 11 Cadena de Guadua 14 12 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 13 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Fioricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39	1	Acuicultura	6				
4 Agroindustria del Banano 14 5 Agua potable y Saneamiento Básico 66 6 Archivos y Bibliotecas 34 7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avicola 17 10 Cacao 6 11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25	2	Aeronáutica	28				
5 Agua potable y Saneamiento Básico 66 6 Archivos y Bibliotecas 34 7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avícola 17 10 Cacao 6 11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26	3	Agroindustria de la Panela	17				
6 Archivos y Bibliotecas 34 7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avicola 17 10 Cacao 6 11 Cadena de Guadua 14 12 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34	4	Agroindustria del Banano	14				
7 Artes Escénicas 9 8 Artesanías 55 9 Avícola 17 10 Cacao 6 11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena forestal, extiles y confecciones 163 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria del Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 31 <td>5</td> <td>Agua potable y Saneamiento Básico</td> <td>66</td>	5	Agua potable y Saneamiento Básico	66				
8 Artesanías 55 9 Avícola 17 10 Cacao 6 11 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 31 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 31 Marcadeo 47	6	Archivos y Bibliotecas	34				
9 Avícola 17 10 Cacao 6 11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 38 Industria se Petroquímicas 12 29 Joyería 20 <td>7</td> <td>Artes Escénicas</td> <td>9</td>	7	Artes Escénicas	9				
10 Cacao 6 11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria de Comunicación Gráfica 36 28 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 29 Joyería 20 30 Logística 43 <td>8</td> <td>Artesanías</td> <td>55</td>	8	Artesanías	55				
11 Cadena cuero, calzado y marroquinería 16 12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 <td>9</td> <td>Avícola</td> <td>17</td>	9	Avícola	17				
12 Cadena de Guadua 14 13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47	10	Cacao	6				
13 Cadena fibras, textiles y confecciones 163 14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 34 Minería 30 35 <td>11</td> <td>Cadena cuero, calzado y marroquinería</td> <td>16</td>	11	Cadena cuero, calzado y marroquinería	16				
14 Cadena forestal, madera, muebles y productos de madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria de Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y o	12	Cadena de Guadua	14				
14 madera 56 15 Café 38 16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22	13	Cadena fibras, textiles y confecciones	163				
16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería	14		56				
16 Caucho 8 17 Construcción 62 18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería	15	Café	38				
18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos	16						
18 Consultoría Empresarial 12 19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos	17	Construcción	62				
19 Deporte, la recreación y la actividad física 19 20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento d							
20 Diseño Industrial 7 21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola			19				
21 Fique 16 22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17		· · ·	7				
22 Floricultura 22 23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17		Figue	16				
23 Frutas y hortalizas 39 24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrócola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	22	·	22				
24 Gas 40 25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	23		39				
25 Gestión Administrativa 17 26 Industria de Comunicación Gráfica 36 27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	24	·					
27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	25	Gestión Administrativa					
27 Industria del Azúcar y los Biocombustibles 34 28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	26	Industria de Comunicación Gráfica	36				
28 Industrias Petroquímicas 12 29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	27		34				
29 Joyería 20 30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	28						
30 Logística 43 31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17	29	-	20				
31 Mantenimiento 87 32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17		•					
32 Mercadeo 47 33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17		-					
33 Metalmecánica 94 34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17							
34 Minería 30 35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17							
35 Música 22 36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17							
36 Palma de aceite y oleaginosas 29 37 Panificación y Repostería 15 38 Pesca 15 39 Plásticos, sintéticos, caucho 13 40 Procesamiento de alimentos 48 41 Producción agrícola 66 42 Producción agropecuaria ecológica 17							
37Panificación y Repostería1538Pesca1539Plásticos, sintéticos, caucho1340Procesamiento de alimentos4841Producción agrícola6642Producción agropecuaria ecológica17							
38Pesca1539Plásticos, sintéticos, caucho1340Procesamiento de alimentos4841Producción agrícola6642Producción agropecuaria ecológica17		• •					
39Plásticos, sintéticos, caucho1340Procesamiento de alimentos4841Producción agrícola6642Producción agropecuaria ecológica17							
40Procesamiento de alimentos4841Producción agrícola6642Producción agropecuaria ecológica17							
41Producción agrícola6642Producción agropecuaria ecológica17							
42 Producción agropecuaria ecológica 17							
		<u> </u>					

_

⁴² Normas de competencia laboral vigentes utilizadas para evaluar y certificar competencias laborales.

44	Producción de Hidrocarburos	25		
45	Producción Pecuaria	23		
46	Química	61		
47	Recursos Humanos	15		
48	Refinación y transporte de petróleo, gas y derivados	16		
49	Sector Educativo	21		
50	Sector Eléctrico	76		
51	Seguridad y vigilancia privada	19		
52	Servicios a la Salud	160		
53	Servicios Ambientales	26		
54	Servicios Avalúos	11		
55	Servicios Financieros	68		
56	Servicios Personales	33		
57	Servicios Portuarios	16		
58	Soldadura	42		
59	Tabaco	16		
60	Telecomunicaciones	25		
61	Teleinformática	50		
62	Transporte 4			
63	Transporte Acuático 17			
64	Transporte Férreo 23			
65	Turismo 53			

Fuente: SENA. http://certificados.sena.edu.co/claborales/estadistica.asp

3.3 ARGENTINA

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) impulsa la Certificación de Competencias Laborales como herramienta de equidad social, reconociendo los saberes profesionales independientemente de la forma en que fueron adquiridos.

Mediante la Certificación de Competencias Laborales los actores representativos de un sector de actividad definen e implementan estrategias de corto y mediano plazo, con la asistencia del MTEySS. Se busca el consenso entre los distintos actores para implementar acciones vinculadas con:

- La identificación y selección de las instituciones de formación continúa del sector, para fortalecerlas.
- La convocatoria de trabajadores y trabajadoras en las acciones de certificación y formación continúa.
- La definición de la estrategia de desarrollo del personal del sector para la localización de las acciones.
- La vinculación de los trabajadores capacitados con las empresas del sector.

Asimismo, es un organismo que reconoce y testifica que una persona es competente para desempeñar una función determinada, en conformidad a una norma de competencia laboral.

3.3.1 ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

Las Normas vigentes se encuentran agrupadas en un Catálogo de Certificación de Competencias Laborales, el cual se estructura de la siguiente manera. ($Ver Cuadro N^{\circ} 4$)



Cuadro N° 4: Distribución de los perfiles, mapas funcionales y NCL, según sector económico del catálogo.

N°	SECTOR	N° de perfiles	N° de Mapas funcionales	Nº de Normas de Competencia Laboral
1	Automotriz	13	13	13
	Automotriz Carrocería	10	10	10
	Automotriz Montaje	3	3	3
2	Calzado	6	6	5
3	Construcciones	24	17	18
4	Contact Center	2	2	2
5	Estaciones de Servicio	4	4	4
6	Frigorífico	6	6	6
7	Frutícola	2	2	2
8	Gráfico	17	16	17
9	Hortícola	2	2	2
10	Indumentaria	5	5	5
11	Lanero	3	3	3
12	Madera	9	9	9
13	Mecánica del Automotor	25	20	25
14	Metalmecánico	6	6	6
15	Metalúrgico	31	21	31
16	Naval	4	4	0
17	Pastelero	8	8	0
18	Petróleo	5	5	5
19	Rural	6	6	6
20	Software	11	11	0
21	Teletrabajo	3	3	3
22	Turismo	6	6	6
	Gastronomía	3	3	3
	Hotelería	3	3	3
23	Vitivinícola e: Ministerio de Trabajo, Empleo y Segurio	6	5	6

Fuente: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Mapas funcionales y ocupacionales y normas de competencia. 2014.

3.4 BRASIL

El Sistema SENAI de Certificación de Personas – SSCP, se constituyó para atender la Norma ISO 17024⁴³, la cual fue concebida para demostrar que las personas dentro de la empresa desempeñan adecuadamente las competencias pertinentes a su puesto de trabajo. El Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial – SENAI, adopta la estructura metodológica de la formación por competencias para sus actividades de formación profesional en el nivel nacional. La certificación de personas está atento a la realidad del mercado de trabajo, a los avances en la educación profesional y a las necesidades de las empresas.

La Certificación de personas es un proceso de reconocimiento formal que una persona posee las competencias y cualidades necesarias para el desempeño profesional en determinado campo de trabajo.

El SSCP entiende la importancia de la imparcialidad en el desarrollo de sus actividades de certificación, administración de intereses, asegurando la objetividad de sus actividades de certificación.

La Certificación se lleva a cabo en todas las actividades por las cuales un organismo de certificación establece que una persona reúne los requisitos de las competencias específicas.

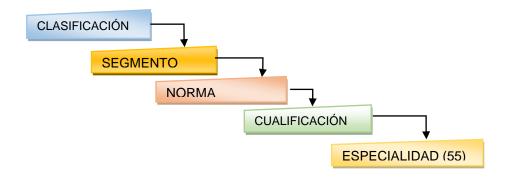
El proceso de certificación está compuesto de inscripción del candidato, evaluación, decisión sobre la certificación, entrega de resultados, re-evaluación, supervisión, re-certificación en cuanto aplique, suspensión, cancelación y apelación.

El SSCP tiene como objetivo lo siguiente:

- Ampliar la oferta de profesionales certificados en el mercado de trabajo, mediante análisis de la demanda.
- Proponer normas de competencias, favoreciendo la creación de antecedentes nacionales para la certificación.
- Atender las necesidades de certificación del mercado laboral.
- Reconocer a un trabajador que posee las cualificaciones necesarias para el desenvolvimiento profesional en una determinada actividad.

3.4.1 ESTRUCTURA DE LA GUÍA DEL CANDIDATO

La Guía del Candidato se encuentra estructurada de la siguiente manera:



⁴³ La ISO / IEC 17024 Evaluación de la conformidad es establecer los requisitos generales para organismos que realizan la certificación de personas. Corresponde, en Brasil, el estándar ISO / IEC 17024 oficial: 2004.

En la actualidad (2014), la Guía del Candidato comprende 11 Clasificaciones con un total de 55 especialidades (Unidad de Competencia Laboral). (*Ver Cuadro N° 5*)

Cuadro Nº 5: Clasificación de las especialidades, según guía del candidato.

Ítems	Clasificación	Nº de Especialidades
1	Automotor	6
2	Construcción Civil	15
3	Metalmecánica	9
4	Petróleo y Gas	6
5	Soldadura	1
6	Textil y Vestuario	1
7	Agencia de Viajes	2
8	Alimentos y Bebidas	6
9	Hospitalidad (Turismo)	2
10	Medios de Hospedaje (Turismo).	6
11	Medios de Transporte (Turismo).	1

Fuente: SENAI. Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial, 2014.

3.5 CHILE

El Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales tiene como propósito el reconocimiento formal de las competencias laborales de las personas que no cuentan con un certificado o título que reconozca sus competencias adquiridas. Este reconocimiento se materializa en un certificado entregado a cada trabajador que participa en el Proceso de Evaluación y Certificación de Competencias, que cumpla con los estándares de desempeño en relación con las competencias definidas por el sector productivo.

Para que este certificado sea válido y reconocido en el mercado laboral es necesario dotarlo de legitimidad ante los diferentes actores de los sectores productivos del país. Para ello el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales ha incluido en su funcionamiento un conjunto de los actores claves por cada sector, con el fin de representar los diferentes ángulos de la realidad sectorial. En este sentido, los pilares del funcionamiento de sistema son:

- ChileValora es la institución responsable de la conducción estratégica y técnica del Sistema, que promueve la colaboración de los actores sindicales, gremiales y del Estado, relacionados con los diferentes sectores productivos. Le corresponde acreditar los perfiles ocupacionales levantados a nivel sectorial, así como acreditar a las entidades que desarrollan procesos de evaluación y certificación y supervisar la calidad de sus procesos.
- Los <u>Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL)</u>, que son una instancia estratégica de coordinación y consenso, conformada por representantes de los trabajadores, empleadores y del Estado

vinculados a un sector productivo. Su función es identificar los perfiles ocupacionales prioritarios, validarlos, velar por su vigencia, actualizarlos y solicitar a ChileValora su acreditación.

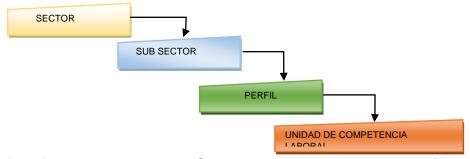
 Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, quienes tienen la responsabilidad de evaluar competencias laborales de las y los trabajadores que lo soliciten y otorgar las certificaciones de acuerdo al Catálogo de Competencias Laborales que administra ChileValora.

El Catálogo de Normas de Competencias Laborales acreditados es un registro público que integra el almacenamiento organizado y oficial de los datos de cada uno de los perfiles ocupacionales acreditados. El perfil ocupacional es la descripción de los conocimientos, las habilidades y aptitudes que una persona debe tener para desempeñarse en distintas situaciones de trabajo en un puesto determinado.

Cabe señalar que el Catálogo de Normas de Competencias Laborales de Chile se encuentra en proceso de cambio.

3.5.1 ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO DE COMPETENCIAS LABORALES

El Catálogo de Competencias Laborales se encuentra compuesto por:



Actualmente, cuenta con 24 Sectores, 76 subsectores y 746 perfiles con sus respectivas unidades de competencia laboral. (*Ver Cuadro N° 6*)

Cuadro № 6: Clasificación de perfiles, según sectores del catálogo, 2014.

Estructura Actual del Catálogo				
Sectores	N° perfiles Sectores		N° perfiles	
1. Acuícola	21	13. Industria del pan	15	
2. Administración Pública	37	14. Industria Petroquímica	8	
3. Agrícola	114	15. Logística	20	
4. Comercio	24	16. Medioambiente y Refrigeración	6	
5. Comercio Exterior	6	17. Metalmecánico	56	
6. Comunicaciones	16	18. Minero	168	
7. Construcción	23	19. Pecuario	62	
8. Cultura	9	20. Pesquero	5	
9. Educación	4	21. Servicios	1	
10. Empresas de menor tamaño	1	22. Transporte	31	
11. Gas / Electricidad	47	23. Turismo	32	
12. Hidrocarburos	8	24. Vitivinícola	32	
	TOTAL GENE	ERAL	746	

Fuente: ChileValora, Comisión Sistema Nacional Certificación de Competencias Laborales, 2014. Base actualizada.

3.6 MÉXICO

El Sistema Nacional de Competencias, promovido por el Concejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales - CONOCER, es un Instrumento del Gobierno Federal que busca contribuir a la competitividad económica, al desarrollo educativo y al progreso social, con base en el fortalecimiento de las competencias de las personas.

El Sistema Nacional de Competencias facilita los mecanismos para que las organizaciones e instituciones públicas y privadas, cuenten con personas más competentes.

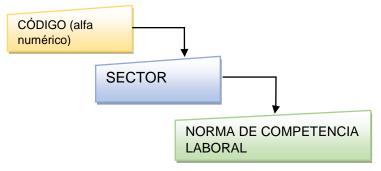
El Registro Nacional de Estándares de Competencia es un catálogo donde se encuentran todos los Estándares de Competencia que describen, en términos de resultados, el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se requieren para realizar una actividad en el ámbito laboral, social, gobierno o educativo y es el referente que permite evaluar las competencias y en su caso, obtener un certificado que lo respalde

Cuenta con Organismos Certificadores, estos centros certifican; Centros de Evaluación, estos centros solo evalúan; entidades de certificación y evaluación, estos centros evalúan, capacitan y certifican.

El Catálogo de Estándares de Competencias se encuentra vinculado con la clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

3.6.1 ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO DE ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS

El Catálogo de Estándares de Competencias se estructura de la siguiente manera:



Este Catálogo de Estándares de Competencia, a junio del 2014, se encuentra organizado por 27 Sectores de los cuales se derivan 407 Normas Técnicas de Competencia Laboral. (*Ver Cuadro N° 7*)

Cuadro № 7: Clasificación de normas de competencia laboral, según sectores del catálogo, 2014.

Ítems	Sector	Nº de Normas Técnicas de Competencia Laboral
1	Administración Pública	17
2	Agrícola y Pecuaria	45
3	Agua	16
4	Automotriz	7
5	Comercio	27
6	Comercio Exterior	4
7	Construcción	33
8	Cultural	1
9	Deportivo	5
10	Educación y Formación de Personas	19
11	Energía Eléctrica	6
12	Financiero	10
13	Funciones del Sistema Nacional de Competencias	3
14	Laboral	1
15	Logística	9
16	Maquilas y Manufactura	4
17	Minería	5
18	Petróleo y Gas	4
19	Procesamiento de alimentos	5
20	Química	2
21	Seguridad Pública	33
22	Servicios Profesionales y Técnicos	67
23	Social	23
24	Sociedades Cooperativas	1
25	Tecnologías de la Información	17
26	Transporte	15
27	Turismo	28

Fuente: Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales - CONOCER (2014). Hacia un sistema Nacional de Competencias de las personas. México.

3.7 ECUADOR

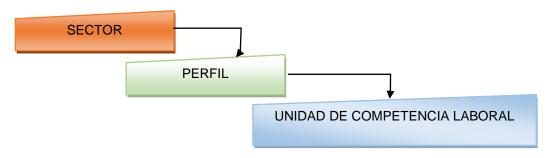
La Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional (SETEC), con base en la realidad de los sectores productivos y sociales en sus respectivos territorios, planteó un trabajo conjunto entre los sectores público y privado, con el fin de responder a las necesidades prioritarias visibilizadas por los principales actores.

Los objetivos estratégicos en cuanto a la ejecución de las Certificaciones de Competencia Laboral son:

- Reducir la brecha de acceso a capacitación y formación profesional, para apoyar la empleabilidad de las y los trabajadores, la productividad y competitividad empresarial contribuyendo al cambio de la matriz productiva y energética.
- Incrementar la calidad y pertinencia de los procesos de formación a lo largo de toda la vida para contribuir a la diversificación productiva, desagregación tecnológica, diversificación de exportaciones y procesos de sustitución selectiva de importaciones.
- Incrementar el desarrollo del talento humano.
- Incrementar la eficiencia operacional.

ESTRUCTURA DE CATÁLOGO DE PERFILES OCUPACIONALES 3.7.1

La SETEC cuenta con un Catálogo de Perfiles Ocupacionales estructurado de la siguiente manera:



Actualmente este catálogo se encuentra conformado por 15 sectores productivos, teniendo 112 perfiles aprobados y 107 por validar⁴⁴, y cada uno de estos perfiles con sus respectivas unidades de competencias laboral. (Ver Cuadro N° 8)

Cuadro № 8: Clasificación de los perfiles del catálogo, según sector productivo, 2014.

Ítems	Sector Productivo	Nº Perfiles Validados
1	Alimentos Frescos y Procesados	21
2	Metalmecánica	11
3	Turismo	14
4	Construcción	8
5	Otros Sectores (minería, artesanía, floricultura y otros)	17
6	Cadena Agroforestal sustentable y sus productos elaborados.	6
7	Confección y calzado	9
8	Plásticos y caucho sintético	4
9	Productos farmacéuticos y químicos	5
10	Tecnología hardware y software	4
11	Energía renovables (bioenergía y alternativas)	2
12	Biotecnología (bioquímica y biomedicina)	2
13	Transporte y logística	3
14	Vehículos, automotores, carrocería y partes	4
15	Servicios ambientales	2

Fuente: Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional. Perfiles ocupacionales validados. 2014.

3.8 ESPAÑA

El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) es el instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) que ordena las cualificaciones profesionales susceptibles de reconocimiento y acreditación, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional.

Comprende las cualificaciones profesionales más significativas del sistema productivo español, organizadas en familias profesionales y niveles. Constituye la base para elaborar la oferta formativa de los títulos y los certificados de profesionalidad.

⁴⁴ A setiembre del 2013, se encuentran en proceso de validar 107 perfiles ocupacionales pertenecientes a los diferentes sectores productivos contenidos en el Catálogo.

El CNCP tiene como fines principales los siguientes:

- Adecuar la formación profesional a los requerimientos del sistema productivo.
- Integrar las ofertas de formación profesional. A partir de este Catálogo se diseñan la Formación Profesional Ocupacional y la Formación Profesional Reglada, por lo que sirve de marco común para ambos sistemas formativos.
- Ejercer como referente para la evaluación y el reconocimiento de las competencias adquiridas por vías informales y no formales.
- Promover la formación a lo largo de la vida.
- Elevar la calidad de la formación profesional en su conjunto, satisfaciendo las necesidades de los usuarios para elevar la demanda social de este tipo de formación.
- Transparentar el mercado laboral, de modo que se facilite el ajuste entre oferta y demanda de trabajo.
- Fomentar una mejor cualificación de la población activa, mediante la formación permanente a lo largo de la vida, premisas ambas del SNCFP.
- Mejorar la información y la orientación profesionales.
- Potenciar la calidad y evaluación del SNCFP.

3.8.1 ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Actualmente el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales cuenta con 26 familias, teniendo 662 cualificaciones en total para certificar. (*Ver Cuadro N° 9*)

Cuadro № 9: Clasificación de las cualificaciones del catálogo, según familias profesionales.

İtems	Cód.	Familias Profesionales	No
1	AGA	Agraria	45
2	MAP	Marítimo – Pesquera	40
3	INA	Industrias Alimentarias	27
4	QUI	Química	29
5	IMP	Imagen Personal	14
6	SAN	Sanidad	19
7	SEA	Seguridad y Medio Ambiente	26
8	FME	Fabricación Mecánica	28
9	ELE	Electricidad y Electrónica	31
10	ENA	Energía y Agua	16
11	IMA	Instalación y Mantenimiento	18
12	IEX	Industrias Extractivas	18
13	TMV	Transporte y Mantenimiento de vehículos	32
14	EOC	Edificación y Obra Civil	24
15	VIC	Vidrio, Cerámica	14
16	MAM	Madera, Mueble y Corcho	18
17	TCP	Textil, Confección y Piel	48
18	ARG	Artes Gráficas	31
19	IMS	Imagen y Sonido	18
20	IFC	Informática y Comunicaciones	23
21	ADG	Administración y Gestión	15
22	COM	Comercio y Marketing	19
23	SSC	Servicios Socioculturales y a la comunidad	27
24	HOT	Hostelería y Turismo	26
25	AFD	Actividades Físicas y Deportivas	32
26	ART	Artes y Artesanías	24

Fuente: INCUAL, Instituto Nacional de las Cualificaciones, 2014.

ANEXO N° 4

IV. CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS PRODUCTIVAS

1. Actividades Agropecuarias y Forestales.

Esta familia incluye a las divisiones 01 (Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas) y 02 (Silvicultura y extracción de madera), es decir aquellas actividades relacionadas a la cría y reproducción de animales, la explotación maderera y la recolección de otras plantas, de animales o de productos animales en explotaciones agropecuarias o en sus hábitat naturales. Comprende la producción de productos de la agricultura y de animales abarcados en modalidades de agricultura orgánica, el cultivo de plantas genéticamente modificadas y la cría de animales genéticamente modificados; como también la producción de madera en rollos para industrias que utilizan productos forestales y la extracción y recolección de productos forestales silvestres distintos de la madera.

Usualmente tiene un bajo nivel de desagregación; en consecuencia, las cifras que normalmente se muestras revelan un alto porcentaje de participación en la economía⁴⁵. El sector es cualitativamente relevante porque es donde se concentra la pobreza extrema del país, y porque es altamente demandante en mano de obra.

2. Pesca

Comprende la división 03 de la CIIU Rev. 4 (pesca y acuicultura), que abarca la utilización de los recursos pesqueros marinos, tanto de agua salobre como de agua dulce, con la finalidad de capturar, extraer o recolectar peces, crustáceos, moluscos, otros organismos y también productos marinos como plantas acuáticas, perlas, esponjas, entre otros, etc.

También se incluyen actividades que forman parte del proceso de producción por cuenta propia como cultivos de ostras para la producción de perlas.

La producción en pesca se ha incrementado siendo sus principales actividades, la extracción y crianza de especies acuáticas.

3. Minería no Metálica.

La Minería no Metálica se clasifica en las divisiones 05 y 08, que comprenden la extracción de minerales no metálicos como el carbón, la piedra, lignito, y explotación de otras minas y canteras. Incluye la extracción de combustibles minerales sólidos en minas subterráneas o a cielo abierto, así como las operaciones necesarias para obtener un producto comercializable (clasificación, limpieza, compresión y otras operaciones necesarias para facilitar el transporte, etc.), y la explotación de minas o canteras, el dragado de depósitos aluviales, la trituración de piedra y la utilización de marismas para dar como producto la arena, piedra, yeso, arcilla, cal, etc.

50

⁴⁵ Análisis realizado a partir de la Matriz Insumo Producto - MIP, 2007 de 54 productos por 54 actividades, donde el porcentaje de participación en la producción fue igual a 4,79%

Están considerados los materiales de construcción, que se encuentran depositados en canteras y álveos o cauces de los ríos, así como sustancias salinas, entre otras⁴⁶.

4. Hidrocarburos y Gas.

Comprende la división 6 (extracción de petróleo crudo y producción de gas natural y la recuperación de hidrocarburos líquidos). Se incluyen las actividades generales de explotación o desarrollo de terrenos en los que existen yacimientos de petróleo y de gas, incluidas actividades como la perforación, la terminación y el equipamiento de pozos, el funcionamiento de equipo de decantación, disgregación de emulsiones y destilación, y de las tuberías colectoras del petróleo crudo de los yacimientos, y todas las demás de preparación del petróleo y el gas hasta su expedición desde el lugar de producción.

El petróleo cuenta con un tratamiento particular y distinto al ámbito minero; el subsector hidrocarburos muestra una tendencia creciente debido a la mayor explotación de gas natural y del componente líquido.

5. Minería Metálica.

Esta familia productiva comprende las división 07 (extracción de minerales metalíferos), hallados en minas subterráneas o a cielo abierto, la explotación minera de los fondos marinos, incluyendo las operaciones de preparación y beneficio de minerales, las de trituración, desmenuzamiento, lavado, secado, aglomeración, calcinado, lixiviación, separación gravimétrica o flotación; así como los servicios de apoyo especializado vinculados a la explotación de minas y canteras que se prestan a cambio de una retribución o por contrata (división 09).

En el ámbito de la industria internacional, se clasifican en metales preciosos (oro, plata, etc.) y no preciosos, también se incluyen las sustancias radioactivas. Se reconoce su grado de interconexión con otras actividades, sobretodo de una importante generación de empleos indirectos e inducidos en la economía.

6. Industria Alimentaria, Bebidas y Tabaco.

Comprenden las divisiones 10, 11 y 12 del CIIU Rev. 4, que incluyen las actividades que elaboran alimentos y bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) para consumo humano o animal a partir de productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca. También incluye los productos intermedios y asociados que no son directamente productos alimenticios. La elaboración de tabaco se refiere al destinado para el consumo final.

Se considera también como parte de esta actividad la producción de alimentos preparados para animales a partir de desperdicios o subproductos de los mataderos.

La producción puede realizarse por cuenta propia o para terceras partes, como la matanza por encargo.

El sector de alimentos y bebidas proporciona alimentos aptos para el consumo, de calidad, saludables y asequibles a millones de personas en todo el mundo.

⁴⁶ Los fosfatos formados por fósforo, nitrógeno y potasio, usados al igual que el guano de isla en la industria de fertilizantes.

7. Industria Textil, Confección y del Cuero.

Comprende las divisiones 13,14 y 15, relacionadas con la fabricación de productos textiles, prendas de vestir y calzado. La elaboración de productos textiles abarca la preparación e hilatura de fibras textiles y la tejedura y acabado de productos textiles y prendas de vestir, así como la fabricación de artículos confeccionados de materias textiles. La fabricación de prendas de vestir se refiere a todo tipo de prendas y accesorios y, en todo tipo de materiales (cuero, tela, tejidos de punto y ganchillo, etc.). La elaboración de productos de cuero comprende el adobo y teñido de pieles, la transformación de pieles en cuero mediante operaciones de curtido y adobo y la fabricación de productos acabados de cuero y, la fabricación de productos similares a partir de otros materiales (cueros de imitación o sucedáneos de cuero).

8. Industria de la Madera y Muebles.

Esta familia productiva comprende las divisiones 16 (Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables) y 31(Fabricación de muebles). Contiene la fabricación de productos de madera, como maderos, tableros contrachapados, hojas de madera para enchapado, contenedores de madera, pisos de madera, armazones de madera y edificios prefabricados de madera, y la fabricación de muebles y productos conexos de cualquier material, excepto piedra, hormigón y cerámica.

Su importancia radica en la producción, el consumo y el comercio de productos forestales. En América Latina y el Caribe ha habido un incremento notorio, principalmente los que se elaboran a partir de maderas de plantaciones forestales. Se ha percibido también un marcado desarrollo de estas plantaciones, en particular un gran aumento de las áreas plantadas, inversiones en tecnología e incremento del capital externo, estudios e investigaciones en este subsector⁴⁷.

9. Industria del Papel.

Comprende la división 17 (fabricación de papel y de productos de papel). Es frecuente que una misma unidad realice más de una de esas actividades. Se trata esencialmente de tres actividades: la fabricación de pasta de madera, papel y cartón; la fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón; y la fabricación de otros artículos de papel y cartón. La fabricación de papel consiste en el afieltrado de esas fibras hasta convertirlas en una lámina. Los productos de la transformación del papel se realizan con papel y otros materiales mediante diversas técnicas de corte y moldeado, incluidas actividades de revestimiento y laminado.

La industria del papel involucra inversiones significativas que modifican la oferta sectorial de manera sustancial. La oferta de celulosa y de papeles sobre la base de fábricas integradas, la que va a determinar la demanda de madera en este sector⁴⁸.

10. Industria Gráfica

Comprende la división 18 (impresión y reproducción de grabaciones), que incluye la impresión de productos, como periódicos, libros, revistas,

⁴⁸ Fuente. FAO. http://www.fao.org/docrep/006/j2053s/j2053s07.htm

⁴⁷ Fuente. FAO. http://www.fao.org/docrep/009/a0470s/a0470s-04.htm

formularios comerciales, otros materiales, así como también actividades de apoyo conexas, como encuadernación, servicios de preparación de placas y formación de imágenes a partir de datos. Las actividades de apoyo que se incluyen forman parte integrante de la industria de la impresión, y esas actividades casi siempre tienen como resultado un producto (una placa de impresión, un libro encuadernado, o un disco o archivo informático) que forma parte integrante de la industria de la impresión.

La industria gráfica tiene un impresionante crecimiento económico y es la que presenta los más altos índices de crecimiento en toda América Latina. No es un mercado que busca con intensidad la agregación de valor sino en producir más.

11. Industria Petroquímica.

Comprende la división 19 (fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo, transformación del petróleo crudo y el carbón en productos utilizables). El proceso principal es la refinación del petróleo, que implica la separación del petróleo crudo en los distintos productos que lo componen mediante técnicas como la pirolización y la destilación. La división comprende también la elaboración por cuenta propia de productos característicos (coque, butano, propano, gasolina, queroseno, fuel-oil, etcétera), y servicios de elaboración como por ejemplo, refinación por encargo. Esta división comprende la fabricación de gases, como etano, propano y butano, como productos de las refinerías de petróleo.

La petroquímica es un proceso productivo por el cual se obtienen productos derivados de los hidrocarburos, principalmente del petróleo y el gas natural, y que son ampliamente usados en la vida cotidiana. El Estado promueve el desarrollo de "Polos Petroquímicos" entre Ica y Moquegua, destacando proyectos como el Gaseoducto Sur Peruano. Estas acciones permitirán al país convertirse en una significativa fuente de etano y metano.

12. Industria Química

Esta familia incluye a las divisiones 20 (Fabricación de sustancias y productos químicos) y 22 (fabricación de productos de caucho y de plástico), es decir comprende la transformación de materias primas orgánicas e inorgánicas mediante un proceso químico y formación de productos, como también la fabricación de productos de caucho y de plástico.

Esta actividad se ha constituido en un sector importante para la economía tiene una tasa de crecimiento promedio en su contribución en el empleo industrial, generación de divisas y su efecto multiplicador sobre otros sectores⁵⁰.

13. Industria Farmacéutica.

Comprende la división 21, fabricación de productos farmacéuticos básicos (antibióticos, vitaminas básicas) y preparados farmacéuticos

⁴⁹ Informe quincenal de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Gas -SNMPE (2011) – La Petroquímica.

⁵⁰ Comité de la Industria Química – SNI. http://comitedelaindustriaquimica- sni.com/IndustriaQuimica.html

(antisueros y otras fracciones de sangre; vacunas; y medicamentos diversos). Se incluye también la fabricación de sustancias químicas medicinales y productos botánicos (trituración, cribado, molido) para uso farmacéutico.

Este sector se ha visto impulsado por el crecimiento económico y el incremento del gasto en salud por parte de los hogares⁵¹. Estos dos hechos, han dinamizado la actividad productiva de la industria farmacéutica justificando un análisis específico del subsector.

14. Industria de Productos Minerales no Metálicos

Comprende la división 23, aquellas actividades manufactureras relacionadas con sustancias de origen mineral que generan la fabricación de vidrio y productos de vidrio (por ejemplo, vidrio plano, vidrio hueco, fibras, artículos de vidrio de uso técnico, etcétera), productos de cerámica, refractarios (losetas, ladrillos, tubos, caños y otros) y productos de arcilla cocida, y cemento, cal y yeso desde las materias primas hasta los artículos acabados. Se incluyen también el corte, la talla y el acabado de la piedra y otros productos minerales. Estos recursos están relacionados con uno de los sectores más dinámicos de la economía (construcción).

Esta actividad agrupa a una diversa gama de productores, que van desde el esquema empresarial formal, llegando a las diversas formas de empresas y micro empresas familiares con tradición en la actividad⁵².

15. Industria Siderúrgica.

Comprende la división 24 (fabricación de metales comunes), relacionadas con las actividades de fundición y/o refinación de metales ferrosos y no ferrosos a partir de mineral y escorias de hierro, o arrabio, por medio de técnicas electrometalúrgicas y de otras técnicas metalúrgicas. Se incluye, también, la fabricación de aleaciones y superaleaciones de metales mediante la introducción de otros elementos químicos en los metales puros. El resultado de la fundición y refinación, se utiliza en operaciones de enrollado, estirado y extrusión (para fabricar láminas, bandas, barras, varillas y alambres), así como, para la elaboración de piezas fundidas y otros productos de metales comunes.

La industria siderúrgica se caracteriza por la existencia de altos costos fijos, alta intensidad en capital, requerimientos de personal con alto nivel de calificación e impacto ambiental significativo del proceso productivo. Su importancia radica en su alto encadenamiento sectorial con otras industrias.⁵³

16. Industria Metal Mecánica

Comprende la división 25, actividades de fabricación de productos de metal "puro" (como partes, recipientes y estructuras) que tienen una función estática e inamovible. También se incluye la fabricación de armas y municiones.

.

⁵¹ Industria Farmacéutica: Vitamina para la economía mundial. Cámaras alemanas en Perú y Bolivia.

⁵² Industria minera de los materiales de construcción. CEPAL, 2004.

⁵³ Fuente: https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Sidelurgia.pdf

La industria metalmecánica ha reportado un crecimiento sostenido, siendo la construcción y la industria manufacturera los sectores más beneficiados con los productos metalmecánicos⁵⁴.

17. Industria de Bienes de Capital.

Comprende las divisiones del 26 al 30, relacionadas con actividades que realizan combinaciones o ensamblajes de metal con otros materiales para convertirlos en unidades más complejas que, salvo cuando son unidades meramente eléctricas, electrónicas u ópticas, funcionan con partes móviles. Generalmente no se transforman o agotan pero se deprecian y están comúnmente relacionados al activo fijo de las empresas⁵⁵.

Comprende la fabricación de productos empleados para generar, distribuir y utilizar energía eléctrica; equipos de comunicaciones y productos electrónicos similares, así como la fabricación de componentes para esos productos; de aparatos electrónicos de consumo, equipos de irradiación, equipos electrónicos de uso médico y terapéutico; de aparatos fijos y móviles o manuales, destinados a ser utilizados en actividades industriales, de construcción y de ingeniería civil, en la agricultura o en el hogar.

También incluye la fabricación de equipo especial para el trasporte de pasajeros o de carga en zonas delimitadas, así como, la fabricación de vehículos automotores para el transporte de pasajeros o de carga, remolques y semirremolques, equipos de transporte (construcción de buques y otras embarcaciones), de locomotoras y material rodante, aeronaves y naves espaciales y la fabricación de partes y piezas de los mismos.

La industria de bienes de capital ha experimentado un importante crecimiento, reflejando mayores pedidos de productos como aparatos de distribución y control de energía, buses de turismo y motocicletas

18. Industrias diversas

Esta familia productiva tiene como división: Otras industrias manufactureras (división 32) que comprende la fabricación de diversos productos no clasificados en otra parte por ser una división residual, y reparación e instalación de maquinaria y equipo (división 33), referida a las actividades especializadas de reparación de productos del sector manufacturero para volver a poner en funcionamiento maquinaria, equipo y otros productos; también se incluyen las actividades de mantenimiento (servicio) general u ordinario de esos productos para garantizar que funcionen eficientemente y prevenir averías y reparaciones innecesarias.

19. Energía, Agua y Saneamiento.

Comprende las divisiones 35 al 39, relacionadas con las actividades de suministro de energía eléctrica, gas natural, agua caliente y productos similares a través de una infraestructura permanente (red) de conducciones; asimismo, se incluye el suministro de vapor y de aire acondicionado. También se consideran las actividades relacionadas con la gestión (captación, el tratamiento y la eliminación) de diversos tipos

.

⁵⁴ Fuente: Energiminas. La industria del metal en crecimiento.

⁵⁵ Fuente: BCRP. http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/b.html.

de desechos, como desechos industriales o domésticos sólidos o no sólidos, así como de lugares contaminados.

Estas actividades tienen la particularidad de desarrollarse en mercados regulados, en contextos de monopolios naturales. Su desarrollo involucra un alto costo fijo, lo que se traduce en sectores intensivos en capital. Las empresas de estos rubros tiene una demanda laboral completamente formal; asimismo, los efectos indirectos e inducidos sobre el empleo son características resaltantes de estas actividades.

20. Construcción e Ingeniería Civil.

Comprende las divisiones del 41 al 43, relacionadas con las actividades de construcción de obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas de edificios de todo tipo, obras generales de construcción para proyectos de ingeniería civil, construcción de viviendas enteras, almacenes, edificios de explotaciones agropecuarios, entre otros. También considera obras de construcción tales como carreteras, calles, puentes, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos y otros proyectos relacionados con vías de navegación, sistemas de riego, sistemas de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías de transporte y líneas eléctricas, instalaciones deportivas al aire libre, etc. Así mismo, incluye la instalación de todo tipo de dispositivos y sistemas necesarios para el funcionamiento de la construcción (instalación de sistemas de fontanería, de calefacción y de aire acondicionado, antenas, sistemas de alarma y otros dispositivos eléctricos, sistemas de aspersores de extinción de incendios, ascensores y escaleras mecánicas, etc.).

Además, comprende actividades especializadas de construcción (obras especiales), es decir, la construcción de partes de edificios y de obras de ingeniería civil. Por lo general, esas actividades se concentran en un aspecto común a diferentes estructuras, que requiere la utilización de técnicas o equipo especiales, como la hincadura de pilotes, la cimentación, la erección de estructuras de edificios, el hormigonado, la colocación de mampuestos de ladrillo y piedra, la instalación de andamios, la construcción de techos, etc. También incluye la erección de estructuras de acero y las actividades de terminación y acabado de edificios.

La terminación de edificios abarca las actividades que contribuyen a la terminación o el acabado de una obra, como las de colocación de cristales, revoque, pintura, revestimiento de pisos y paredes con baldosas y azulejos u otros materiales, como parqué, alfombras, papel de empapelar, etc., pulimento de pisos, acabado de carpintería, insonorización, limpieza del exterior, etc. Se incluyen asimismo las actividades de reparación correspondientes.

El sector construcción muestra un crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo conformando así la actividad que mayor incidencia tiene en la generación de puestos de trabajo en el país, sin embargo no se debe olvidar el fuerte componente informal que todavía persiste en dicha 56 .

-

⁵⁶ OIT –Modelo de Proyecciones del Empleo Peruano (MPEP) 2012-2020.

21. Actividad Automotriz

Comprende la división 45, relacionadas con la venta de vehículos automotores nuevos y usados, así como las motocicletas. Incluye la reparación y el mantenimiento de vehículos y motocicletas; así como, el lavado y pulido de vehículos y otros. También se consideran las actividades de ventas al por menor de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y motocicletas.

La actividad ha venido creciendo de manera sostenida, tendencia apoyada en diversos factores tanto de demanda y de oferta. Las características de sus condiciones iniciales y la expectativa creciente generada, dan soporte de la evolución favorable en el mercado automotor del país.

22. Comercio Mayorista.

Comprende la división 46, relacionada con las actividades de comercio al por mayor por cuenta propia o a cambio de una retribución o por contrata (comercio a comisión), y abarca tanto el comercio interior como el comercio internacional (importación/exportación). Consiste en la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a minoristas, a usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales y a otros mayoristas, o la actuación como agente o intermediario en la compra o la venta de mercancías para esas personas o compañías. También se incluyen a los corredores de mercancías, a los comisionistas y a los agentes y montadores, a los compradores y a las asociaciones cooperativas que comercializan productos agropecuarios.

Se explica como el negocio en el que el comerciante (cualquiera sea su especialidad) es un intermediario que compra productos y mercaderías para venderlos luego a otros comerciantes, quienes, a su vez, venden los productos y mercancías a los destinatarios finales.

23. Comercio Minorista (Retail).

Comprende la división 47, que incluye la reventa (sin transformación) de productos nuevos y/o usados, principalmente al público en general, de los denominados bienes para el consumo o uso personal o doméstico, realizada por tiendas, grandes almacenes, puestos de venta, empresas de venta, empresas de venta por correo, vendedores ambulantes, cooperativas de consumidores, casas de subastas, entre otros; en otras palabras es el comercio al por menor en el que el comerciante vende directamente al destinatario final del producto o particular, obteniendo un beneficio por la diferencia entre el precio de compra y el de venta. Es uno de los sectores más dinámicos en la economía, y con expectativas favorables de crecimiento.

24. Transporte y Almacenamiento.

Incluye la división 49 hasta el 53. Esta actividad comprende el transporte de pasajeros o de carga mediante todas las modalidades existentes como por vía terrestre y transporte por tuberías, trasporte por vía acuática y vía aérea; comprende el transporte de pasajeros, carga y/o de transporte de gases, líquidos y productos incluyendo también la explotación de gasolineras. Asimismo el almacenamiento y actividades

de apoyo al transporte; también incluyen las actividades postales y de mensajería.

En el caso de actividades de almacenamiento y actividades de apoyo al trasporte comprenden la explotación de instalaciones de almacenamiento y depósito para todo tipo de productos; asimismo, de actividades postales y de mensajería, como recojo, transporte y entrega de correspondencia en diversas condiciones

Estos sectores muchas veces no aparecen en forma explícita en algunas clasificaciones, formando parte de servicios, sin embargo, sobretodo transporte, es una actividad transversal de la economía y se posiciona como un elemento clave.

25. Hoteles y Restaurantes.

Incluye las divisiones 55 y 56. Esta actividad comprende las actividades de alojamiento que comprende el suministro de alojamiento temporal para visitantes y otros viajeros; de servicios de comidas y bebidas. El servicio de comidas y bebidas comprende proporcionar comidas completas y bebidas preparadas para su consumo inmediato, ya sea en restaurantes tradicionales, en restaurantes de autoservicio. El elemento definitorio es el hecho que se sirvan comidas y bebidas preparadas para su consumo inmediato, no el tipo de instalaciones en las que se sirven.

Esta actividad es la que tiene más interacciones en la economía porque requiere insumos de otros sectores como agrícolas, servicios, transporte, etc., el sector Hoteles y Restaurantes es expansiva, gracias a que el subsector hoteles y restaurantes avanza⁵⁷.

26. Tecnologías de la Información y Comunicaciones - TICs.

Comprende las divisiones del 58 al 63. Se incluyen las actividades de edición de medios escritos como libros, folletos, volantes, periódicos y otras publicaciones incluyendo la edición de programas informáticos; también las actividades de producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión, grabación de sonido y edición de música; asimismo actividades de programación y transmisión; telecomunicación; programación informática, consultoría de informática y actividades conexas y actividades de servicio de información.

La actividad telecomunicaciones ha mostrado un gran desarrollo durante los últimos años fundamentalmente debido al desarrollo de la sociedad, de la información, tecnologías como las comunicaciones por satélite, desarrollo de la telefonía inalámbrica, la fibra óptica, internet entre otras tecnologías; lo cual posibilita el desarrollo económico, social y cultural en el país. De todas las tecnologías de información y comunicación, la telefonía móvil es la que tiene mayor grado de acceso en los hogares del país, presentando un continuo crecimiento y mejorando las actividades de servicio de la información.

27. Intermediación Financiera.

Incluye las divisiones del 64 al 66. La intermediación financiera implica una forma de financiación indirecta, esto es, a través de intermediarios financieros, quienes son los responsables de administrar los recursos de los ahorristas y prestarlos a empresas para financiar sus proyectos

_

⁵⁷ Fuente: INEI.

de inversión. Y en esta actividad intervienen las actividades de obtención y redistribución de fondos para fines diferentes de los servicios financieros; asimismo incluye los fondos de seguros, reaseguros y fondos de pensiones; y actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros.

Un análisis del mercado crediticio de las entidades financieras que operan en el país muestra que en sectores minoristas (préstamos de consumo y microempresas), la población de menores recursos tiene acceso al sistema financiero formal. El sector financiero tuvo un crecimiento, consolidándose como uno de los más dinámicos, ya que se registró un incremento de los ahorros⁵⁸.

28. Actividades Inmobiliarias.

Comprende la división 68, relacionada con las actividades inmobiliarias que intermedian para la compra, venta y/o alquiler de un inmueble; participando como arrendadores, agentes y/o corredores en una o más bienes raíces; incluyendo a los de tasación mobiliaria. El dinamismo observado de la oferta y demanda de bienes raíces, debido al buen desempeño macro y microeconómico en el país, justifica la desagregación de esta actividad.

29. Servicios Prestados a Empresas.

Comprende las divisiones del 69 al 82. Abarca las actividades profesionales, científicas y técnicas especializadas con un elevado nivel de capacitación, conocimientos y aptitudes especializadas, y diversas actividades de apoyo empresarial.

En las actividades profesionales, científicas y técnicas se encuentran las actividades jurídicas y de contabilidad, consultoría y gestión, análisis y ensayos técnicos de ingeniería y arquitectura, investigación científica y desarrollo, publicidad y estudios de mercado, actividades veterinarias.

Los servicios ofrecidos por profesionales y técnicos abarcan grupos heterogéneos, que forman parte del proceso productivo que se desarrolla en las diferentes actividades que tiene la empresa. Este sector tiene una marcada diferencia con el resto, puesto que se trata de servicios ofrecidos por una masa de trabajadores calificados.

Como actividades de apoyo empresarial tenemos el alquiler y arriendo, servicios de agencias de viajes y operadores turísticos, seguridad e investigación, administración y apoyo en oficinas; entre otras.

30. Administración y Gestión Pública.

Comprende la división 84, relacionada con las actividades públicas registradas en la administración del Estado (las funciones ejecutiva, legislativa, de administración financiera a todos los niveles de la administración pública)

Comprende la regulación de los servicios prestados a la población, actividades de la administración pública en general: la promulgación de

-

⁵⁸ Fuente: INEI, Informe Económico 2013.

leyes, su interpretación judicial y la administración de los reglamentos de aplicación y programas correspondientes, las actividades legislativas, tributarias, y la administración de programas gubernamentales.

31. Enseñanza.

Comprende la división 85, referida a la enseñanza de cualquier nivel y para cualquier profesión oral o escrita, así como por radio y televisión. Abarca la enseñanza que se imparte en las instituciones educativas en sus diferentes niveles: preescolar, primaria, secundaria (formación general, técnico profesional), superior, deportiva, recreativa y cultural; etc.

Este sector muestra un dinamismo significativo, generada por la demanda de los diferentes niveles de formación. Este sector todavía tiene espacio para seguir desarrollándose, no solo en cantidad, sino también de calidad educativa⁵⁹.

32. Servicios Sociales y de Salud.

Incluye la división 86 y 88. Son servicios de atención de la salud humana y de asistencia social; prestados por profesionales de la salud en hospitales y otras instalaciones hasta actividades de asistencia social sin participación de profesionales de la salud.

La salud de la población peruana es un reflejo de su realidad social: se ha alcanzado una importante mejora en algunos indicadores de salud del país, sin embargo, las grandes diferencias de los promedios nacionales ocultan las inequidades existentes. Se observa una mejora en la salud de la población peruana, debido al proceso de urbanización, al aumento del nivel de instrucción y acceso a servicios de saneamiento básico, los cambios en los estilos de vida de la población, los cambios demográficos y el desarrollo de servicios en el primer nivel de atención.

33. Cultura, Entretenimiento y Recreación.

Son actividades de la división 90 a la 93. Actividades culturales, recreativas, y de entretenimiento del público en general; incluye espectáculos en vivo, actividades de museos, lugares históricos, juegos de azar, y actividades deportivas y recreativas. Los servicios prestados son realizados para atender los intereses culturales y de entretenimiento de los clientes.

Con el dinamismo experimentado por la economía y el incremento de la capacidad de consumo de la población estas actividades adquieren una relevancia importante en el país.

34. Servicios Personales y de Hogares.

Comprende las divisiones del 94 al 98. Son actividades de asociaciones, reparación de ordenadores, efectos personales y enseres domésticos, hogares empleadores de personal doméstico y otros.

Las actividades de asociaciones corresponden a las asociaciones empresariales, profesionales y de empleadores, actividades de sindicatos, actividades de organizaciones religiosas, actividades de organizaciones políticas. En la reparación de ordenadores se

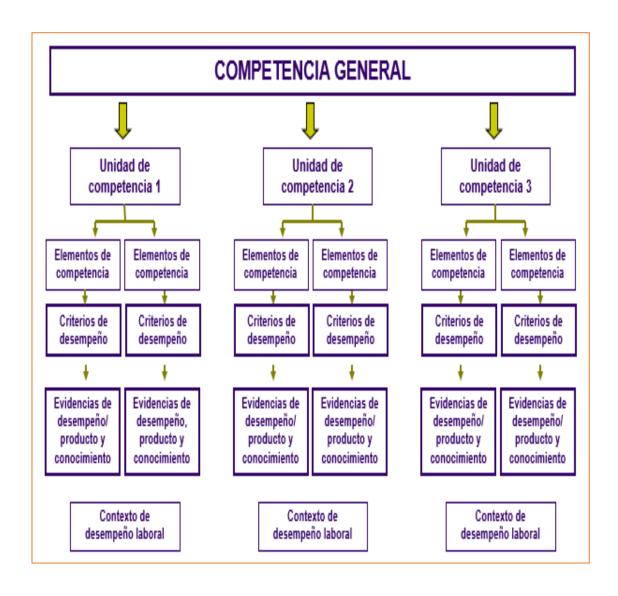
⁵⁹ Informe Estadístico Mensual (IEM), MTPE. Contratación de personal de las empresas formales en el sector de la enseñanza.2013.

encuentran actividades de reparación de ordenadores y equipos de comunicaciones, reparación de aparatos electrónicos de consumo, equipos de jardinería, reparación de calzado y artículos de cuero, reparación de muebles y accesorios domésticos. Las actividades de servicios personales comprenden lavado y limpieza de productos textiles y de piel, peluquería y otros tratamientos de belleza, servicios funerarios y actividades conexas.

ANEXO N° 5

Tabla de correspondencia entre la CIIU Revisión 3 y la CIIU Revisión 4, y su vinculación con el mercado de trabajo formal.

ANEXO N° 6
Estructura del Perfil Ocupacional (cualificación)





MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y CAPACITACIÓN LABORAL

Dirección de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

www.trabajo.gob.pe

Av. Salaverry 655 - Jesús María Central Telefónica: 630-6000 / 630-6030 / 630-6060