

## **Educación y trabajo informal: qué nos dicen las cifras - Uruguay 2001-2011**

Andrea Doneschi\*

Rossana Patron\*\*

*Departamento de Economía*

*Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República*

\* E-mail: [andrea@decon.edu.uy](mailto:andrea@decon.edu.uy)

\*\* E-mail: [rossana@decon.edu.uy](mailto:rossana@decon.edu.uy)

## **Resumen**

En Uruguay, la última década se ha caracterizado por condiciones favorables en el mercado de trabajo; sin embargo, una inspección detallada de la evolución de las principales variables laborales muestra rasgos diferentes según niveles educativos de los trabajadores. Esto es así tanto para la ocupación, la tasa de desempleo, el salario real, como en la evolución de la relación entre formalidad e informalidad. En este trabajo, se analizan los principales aspectos vinculados a informalidad y calificación para Uruguay en el período 2001-2011. Se señalan como aspectos más importantes la cantidad creciente de trabajadores informales menos educados, así como una mayor brecha salarial entre formales e informales para este tipo de trabajadores. También se observan situaciones heterogéneas de informalidad por sectores y ocupaciones, encontrándose que en general los sectores y ocupaciones con alta informalidad son predominantemente empleadores de trabajadores no calificados.

**Palabras clave:** trabajo informal, educación

## **Abstract**

Labour market condition have been very favourable in Uruguay in the last decade; however, the situation varies according to workers qualifications. This is so in terms of employment growth, unemployment rates, wage rates, and also in the presence of informality. This paper focuses on several aspects relating informality and qualifications in Uruguay, in the period 2001-2011. It is highlighted that informal unskilled workers are in the rise, while the wage gap between formal and informal sector for the unskilled is also in the rise during the period. By sector and job type, informality varies significantly, with a higher prevalence of informality in sectors and occupations with low skills requirements.

**Key words:** informal labour, education.

**JEL:** J0, J2, J3

## 1. INTRODUCCIÓN

En Uruguay, la última década se ha caracterizado por condiciones favorables en el mercado de trabajo, sin embargo una inspección más detallada de la evolución de las principales variables para los distintos tipos de calificación muestra importantes diferencias. Esto es así tanto para la evolución de la ocupación, de la tasa de desempleo y del salario real; como en la evolución de la ocupación formal e informal. En el trabajo, se analiza la evolución de los principales aspectos vinculados a informalidad y niveles educativos de los trabajadores para Uruguay en el período 2001-2011.

No existe una definición única de trabajo informal; en este sentido, Amarante y Espino (2007) describen brevemente los distintos enfoques sobre el trabajo informal y las correspondientes medidas operativas que dichas perspectivas sugieren. En definitiva, existen básicamente dos medidas del trabajo informal; una se refiere a los trabajadores sin protección social, entendida como la falta de aportes a la seguridad social. La otra medida, propuesta por la OIT, se basa en una visión estructural de la economía e identifica un sector informal con una baja productividad del trabajo y limitada incorporación de tecnología; la medida tradicional propuesta por este organismo considera a los trabajadores informales a aquellos que se encuentran en una de las siguientes categorías: servicio doméstico, familiares no remunerados, trabajadores privados en establecimientos con menos de cinco empleados y trabajadores por cuenta propia (sin considerar administrativos, profesionales y técnicos). El trabajo de Caño-Guiral (2006) está alineado a la definición de la OIT. En particular, con el objetivo de incluir dentro de la producción total de la economía uruguaya todo tipo de producción (tanto formal como informal), se realiza una estimación de la producción informal de los hogares, la producción oculta y la producción ilegal, considerando que la primera categoría incluye a las empresas informales por cuenta propia y a las empresas de empleadores informales.

Por su parte, en el informe del INE (2006) se busca realizar un análisis del empleo informal, y no del sector informal ni de la economía informal, por lo que se considera que una buena aproximación al trabajo informal *"es la de trabajador no registrado en la seguridad social en la ocupación principal o única del trabajador, que [la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada] releva en la pregunta directa a la persona ocupada: '¿Aporta a una caja de jubilaciones por este trabajo?'"*

El informe del INE (2006) muestra, entre otras cosas, la asociación inversa entre la informalidad y el nivel de educación, como se indica el Cuadro 1. También Bucheli y Ceni (2010), señalan que la informalidad se encuentra menos asociada a los trabajadores mejor calificados, hombres, residentes en capital de departamento y jefes de familia. Estos autores destacan también la importancia de las características de los empleos y los sectores, donde los sectores construcción, comercio, restaurants y hoteles están sobrerrepresentados en la participación en la informalidad.

**Cuadro 1** Distribución de la población ocupada en el sector privado por registro en la seguridad social según nivel educativo

<b>Nivel de instrucción</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Total	100	100
Sin instrucción	0,3	1,1
Educación primaria	24,5	40,7
Ciclo básico	23,5	30,1
Bachillerato	29,9	20,9
Terciaria	21,9	7,2

Fuente: INE (2006)

Mientras dichos trabajos han aportado información relevante para el conocimiento del empleo informal, en este trabajo se pretende hacer énfasis en aspectos menos estudiados de los niveles de educación de los trabajadores empleados en el sector formal e informal, con el objetivo de analizar la evolución de esta asociación a lo largo del período 2001-2011. En este trabajo, de manera similar al caso del informe del INE, interesa particularmente el análisis del empleo informal e informal por educación, por lo que se medirá la informalidad a través del aporte a la seguridad social.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera. La Sección 2 analiza la evolución de calificaciones y empleo entre 2001 y 2011, comparando niveles de informalidad versus participación en el trabajo total. La Sección 3 describe la estructura de la informalidad según variables relevantes. La Sección 4 describe la informalidad por sectores y su vinculación al tipo de sector en términos de intensidad en el uso de trabajo calificado, mientras que la Sección 5 repite el ejercicio a nivel de ocupaciones. La Sección 6 analiza las brechas salariales entre trabajadores formales e informales según nivel de calificación. La Sección 7 resume las conclusiones del trabajo. Se presentan dos anexos, uno con las definiciones usadas y otro con información estadística complementaria.

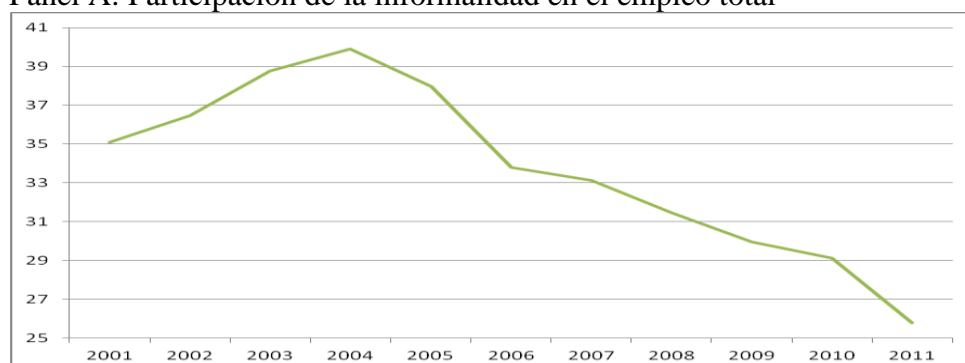
## 2. INFORMALIDAD: NIVELES VERSUS PARTICIPACIONES

Los datos utilizados en el trabajo se basan en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), durante el período 2001-2011; se tomaron en cuenta a las personas ocupadas entre 14 y 65 años de edad. Asimismo, se consideran tres categorías de trabajadores según niveles educativos: a) trabajadores no calificados: hasta 8 años de educación formal; b) trabajadores poco calificados: entre 9 y 15 años de educación; c) trabajadores calificados: más de 15 años de educación.

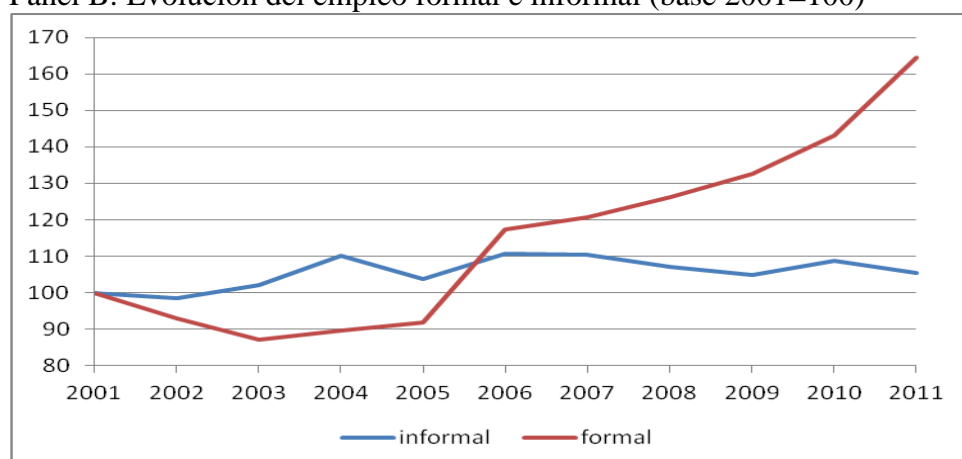
En primer lugar, en base a estos datos en el mercado de trabajo uruguayo se evidencia la decreciente participación de la informalidad desde 2004, como lo muestra el Gráfico 1 Panel A. Este hecho es explicado básicamente porque la cantidad de empleados informales crece menos en términos relativos que el trabajo formal, como se muestra en el Gráfico 1 Panel B, lo que hace que la interpretación de los indicadores no siempre sea inmediata.

### Gráfico 1 Informalidad en 2001- 2011

Panel A: Participación de la informalidad en el empleo total



Panel B: Evolución del empleo formal e informal (base 2001=100)

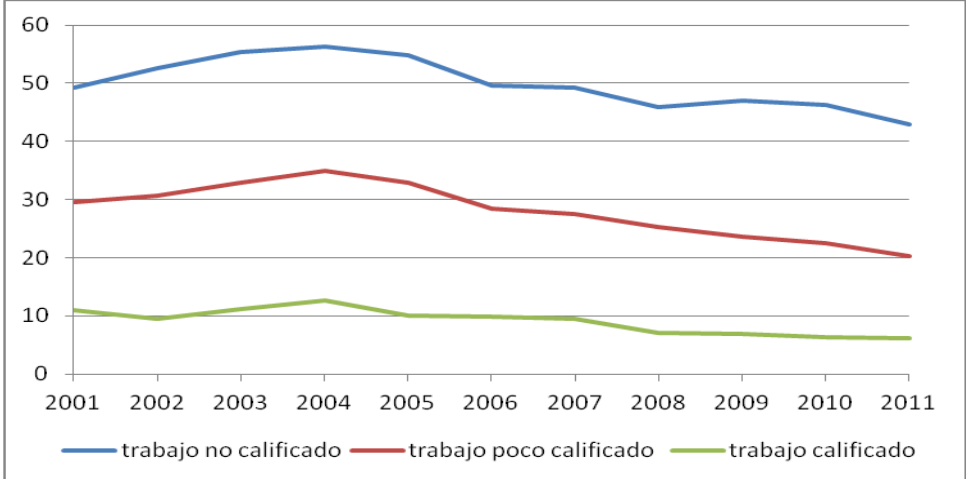


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

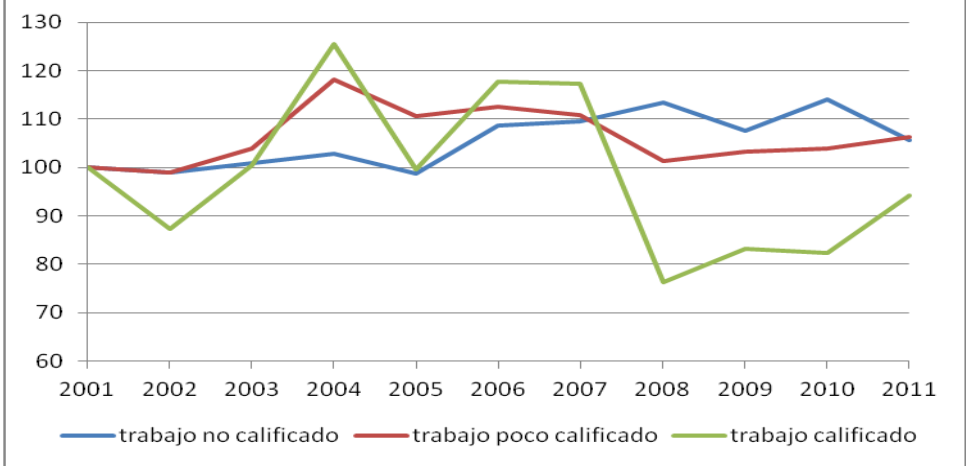
Si consideramos la evolución de estas variables a un nivel de mayor detalle en términos del nivel educativo de los trabajadores se observan situaciones diferenciales. La

evolución de cada uno de estos tipos de trabajadores se puede observar en el Gráfico 2. Mientras la participación de la informalidad en el empleo total decrece desde 2004, al igual que para cada uno de los tipos de calificaciones, la cantidad de empleados informales poco calificados y no calificados crece un 6% en 2001-2011 (ver Cuadro A.4 del Anexo II). La cantidad de trabajadores informales calificados decrece drásticamente a partir de 2007, pero a partir de entonces empieza a crecer y en 2011 se encuentra solo 6 puntos porcentuales por debajo de los valores de 2001. Es más, dada la baja participación de este último grupo de trabajadores, el número total de trabajadores informales aumentó también un 6% en el período.

**Gráfico 2** Informalidad en 2001-2011 por calificación  
 Panel A: Participación de la informalidad en el empleo total, por calificación (en %)



Panel B: Evolución del empleo informal por calificación (base 2001=100)

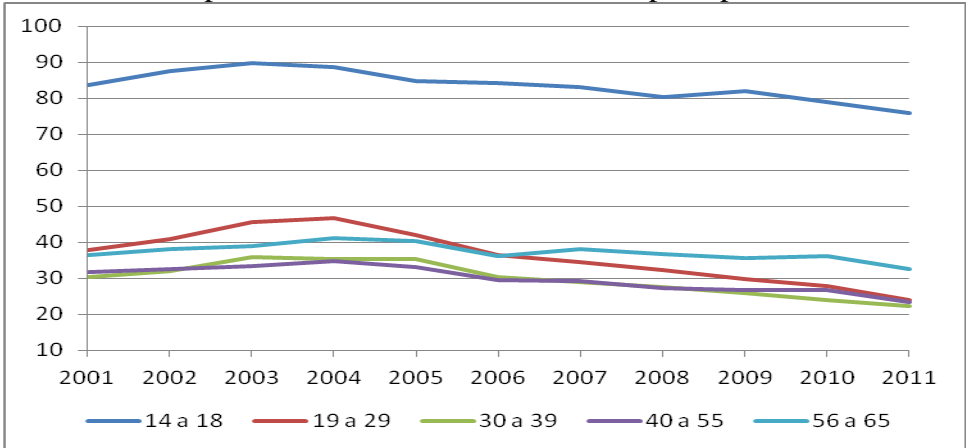


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

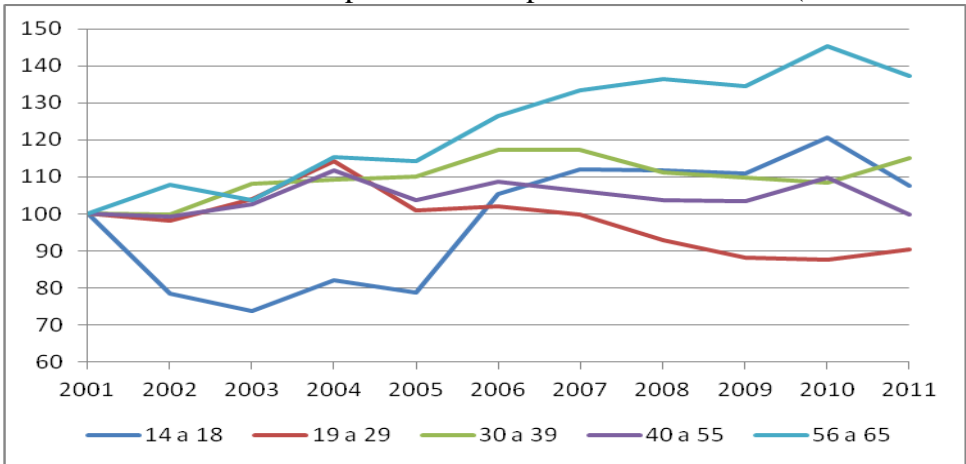
También es observable una fuerte incidencia de la informalidad en edades tempranas (14 a 18 años de edad), como lo muestra el Gráfico 3 Panel A, hecho posiblemente no disociado de los menores niveles de educación de este grupo etéreo. Si bien la participación de la

informalidad se ha mostrado decreciente para todos los tramos de edad a partir de 2003, es de destacar el acentuado aumento en el número de trabajadores informales en los tramos de edades extremos (14 a 18 y 56 a 65) a partir de ese mismo año, como lo muestra el Gráfico 3 Panel B.

**Gráfico 3** Informalidad en 2001-2011 por edades  
 Panel A: Participación de la informalidad en el empleo, por tramos de edades (en %)



Panel B: Evolución del empleo informal por tramo de edades (base 2001=100)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

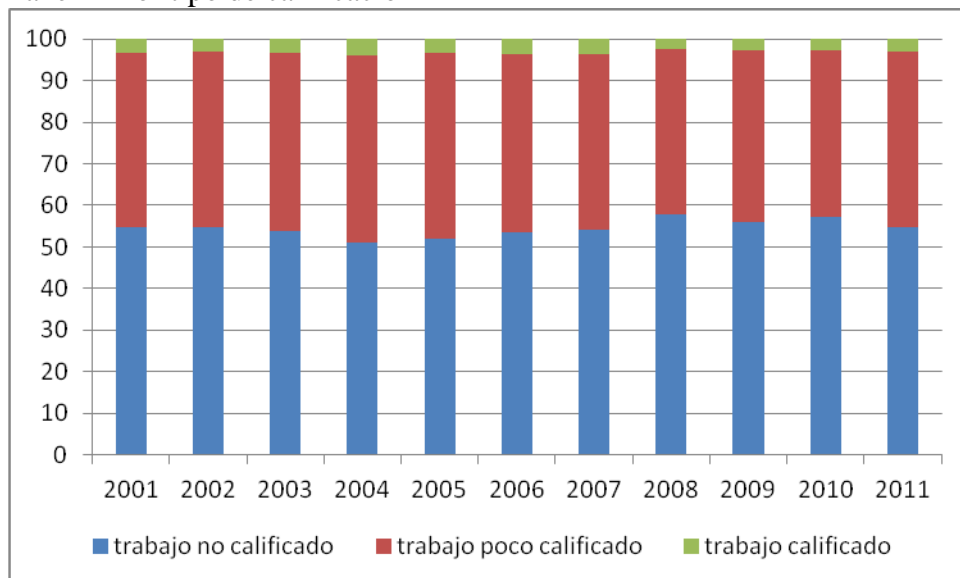
**3. ESTRUCTURA DE LA INFORMALIDAD**

Los trabajadores informales son en su mayoría no calificados, aunque también existe una participación importante del trabajo poco calificado; mientras los trabajadores calificados tienen escasa participación. Esta composición se ha mostrado bastante estable en el período 2001-2011, como lo muestra el Gráfico 4, Panel A. En cuanto a la estructura de la informalidad por grupos de edades, en el Gráfico 4 Panel B se observa que la composición se mantiene también estable en el período, y si bien los grupos de los bordes 14 a 18 y 56 a

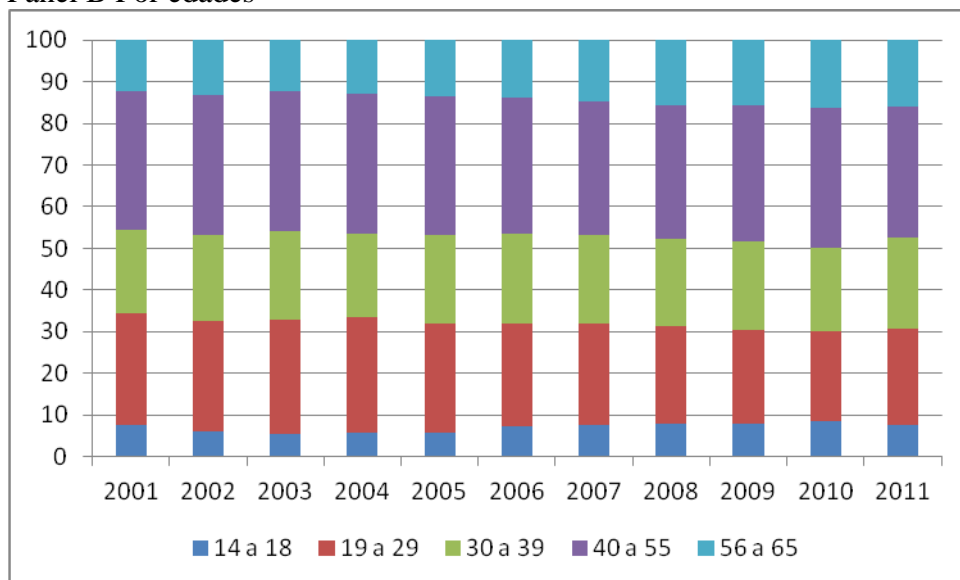
65 han tenido un marcado crecimiento a partir del 2003, son aun grupos de relativamente baja participación en el total.

**Gráfico 4** Estructura del trabajo informal, 2001-2011

Panel A Por tipo de calificación



Panel B Por edades



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

#### 4. INFORMALIDAD Y CALIFICACIONESS POR SECTORES

Es posible observar una fuerte heterogeneidad en la participación de la informalidad entre sectores. El Cuadro 2 muestra los 10 sectores con más trabajadores informales en 2011, los que dan cuenta del 84% del total de los trabajadores informales del país. En particular, se destaca el sector de Comercio al por mayor y menor (G.TTTT.0), que concentra algo más de un cuarto de los trabajadores informales de Uruguay; lo siguen Hogares con servicio



doméstico (P.9500.0) y el sector de Construcción de edificios (F.45TT.0). Estos tres sectores al tope de tabla concentran el 55% de los trabajadores informales del país.

**Cuadro 2** Estructura del trabajo informal por sectores, 2011

Código	Sectores	%
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	26
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	17
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	12
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	7
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	7
H.55TT.0	Hoteles y restaurants	4
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	3
A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos	3
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	3
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	3
	Otros	16
	Total	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Es de destacar que, como lo muestra el Cuadro 3, de los sectores más empleadores de trabajadores informales en donde se produjo una reducción muy importante de los niveles de informalidad es en el sector de la Construcción (F.45TT.0), donde la participación pasó de 63% a 41% en el período 2001-2011; en Hogares con servicio doméstico (P.9500.0) y Comercio al por mayor y menor (G.TTTT.0) también se redujeron los niveles de informalidad pero en forma más moderada.

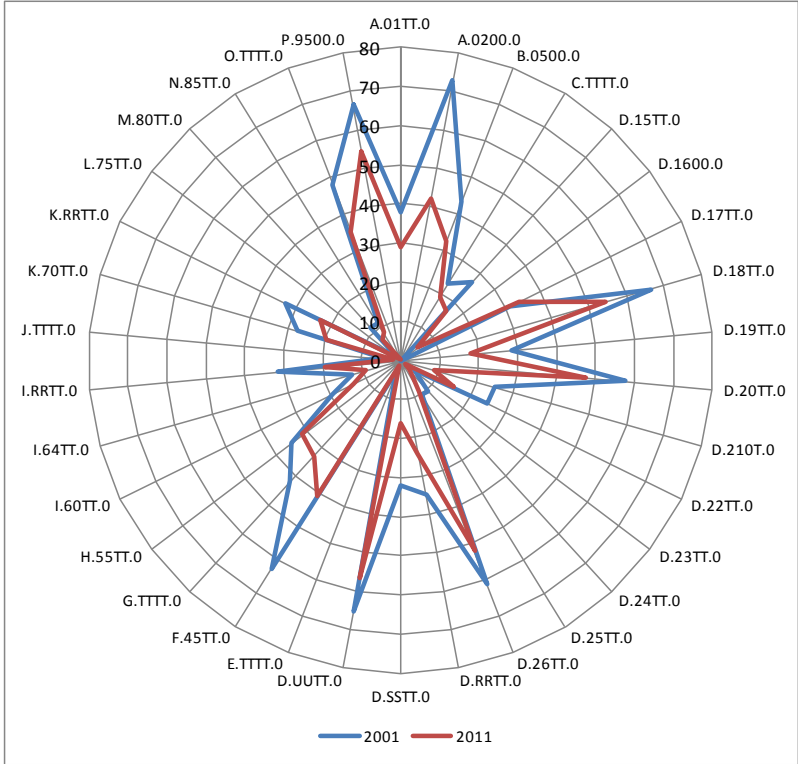
**Cuadro 3** Evolución de la informalidad por sectores, 2001 y 2011

Código	Descripción	2001	2011
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	73	42
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	66	54
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	63	41
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	42	33
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	32	16

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

En el global, el Gráfico 5 muestra que en general la informalidad en 2011 es inferior a 2001 en casi todos los sectores, siendo las reducciones más notables las de los sectores de Silvicultura y extracción de madera (A.0200.0), Fabricación de vehículos automotores (D.SSTT.0), y como se mencionara antes, la de Construcción de edificios (F.45TT.0).

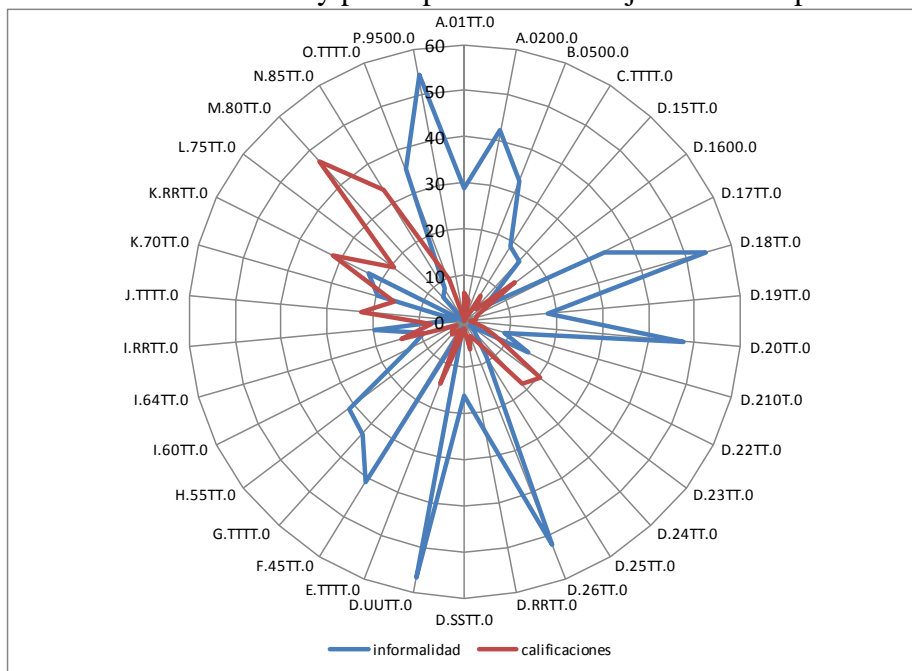
**Gráfico 5** Informalidad por sectores como porcentaje del empleo, 2001 y 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Se ha mencionado la identificación en la literatura de una asociación de la informalidad a sectores de menores requerimientos de calificación; el Gráfico 6 muestra conjuntamente el nivel de informalidad (como porcentaje del empleo del sector) y la intensidad en el uso de trabajo calificado por sectores (como porcentaje del total del empleo del sector). El gráfico muestra que se da una imagen espejo entre los sectores de alta calificación con baja informalidad y los sectores de baja calificación y alta informalidad.

**Gráfico 6** Informalidad y participación del trabajo calificado por sectores, 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

En particular, de entre los sectores que agrupan en torno al 85% de la informalidad (ver Cuadro 2), si bien en general el nivel de calificaciones es muy bajo, hay excepcionalmente algunos sectores de altos requerimientos de trabajadores calificados (el detalle para todos los sectores se encuentra en el Cuadro A.11 del Anexo II). Como lo muestra el Cuadro 4, mientras los sectores con más empleo de informales tienen una proporción por debajo del 4%, hay otros sectores tales como Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales (K.RRTT.0) y Servicios sociales y de salud (N.85TT.0), con altos requerimientos de trabajo calificado, de 32% y 33% del total del empleo del sector respectivamente.

**Cuadro 4** Evolución de la informalidad por sectores, 2001 y 2011 (en %)

Código	Sectores	Informalidad	Calificaciones
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	41	2
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	33	4
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	23	32
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	8	33
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	54	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

## 5. INFORMALIDAD Y CALIFICACIONES POR OCUPACIONES

Aquí se realiza un análisis similar al de la sección anterior, pero esta vez por ocupaciones, lo que reafirma algunas observaciones realizadas. El Cuadro 5 lista las ocupaciones que dan cuenta del 81% de los trabajadores informales del país. Asimismo, el cuadro muestra que las 3 ocupaciones con mayor ocupación informal, Personal doméstico (913), Dueños o gerentes de pequeña empresa (131) y Oficiales y operarios de la construcción (712), agrupan en torno a un cuarto de los trabajadores informales del país.

**Cuadro 5** Estructura del trabajo informal por ocupaciones, 2011

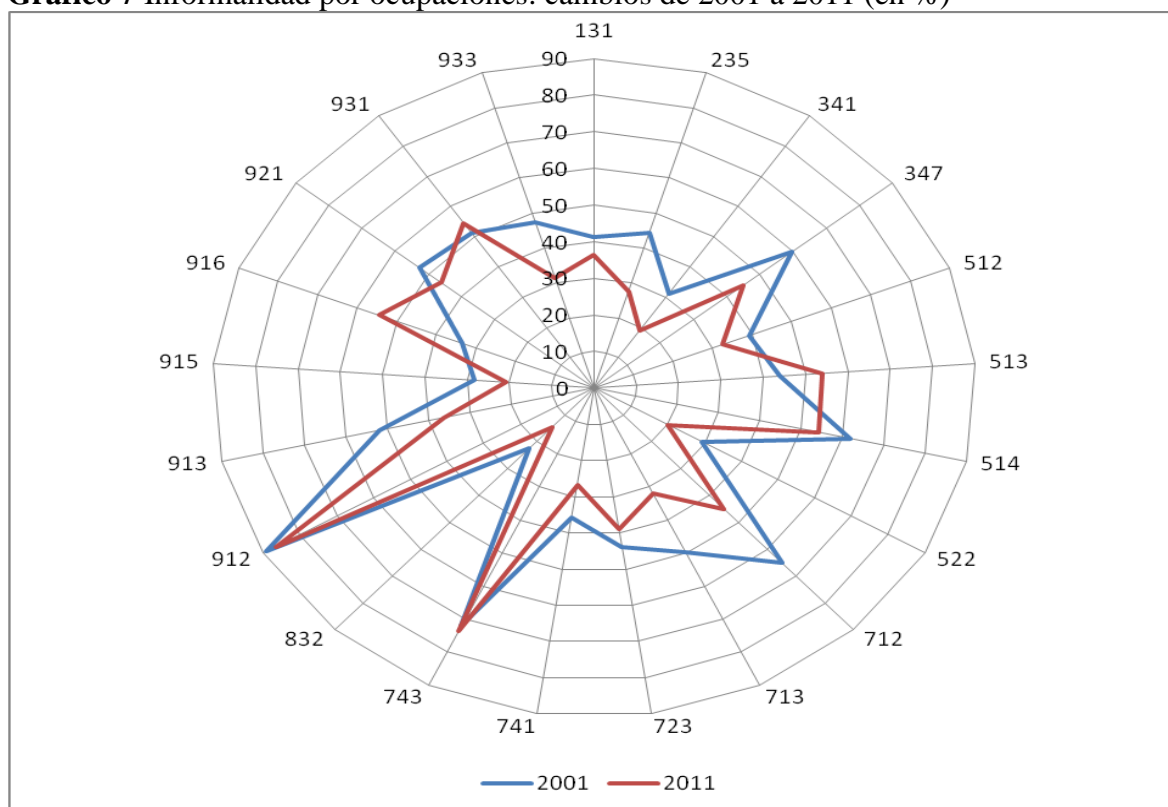
Código	Descripción	2011	%
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	42.752	12
131	Dueños o gerentes de pequeña empresa	27.337	8
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	20.466	6
931	Peones de la minería y la construcción	18.291	5
514	Otros trabajadores de servicios personales a particulares	17.687	5
911	Vendedores ambulantes y afines	16.454	5
513	Trabajadores de los cuidados personales y afines	15.947	5
522	Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	14.257	4
933	Peones del transporte	10.675	3
512	Personal de intendencia y de restaurants	10.460	3
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	10.138	3
743	Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines	9.333	3
723	Mecánicos y ajustadores de maquinas	9.021	3
832	Conductores de vehículos de motor	8.219	2
714	Pintores, limpiadores de fachadas y afines	6.744	2
523	Vendedores de quioscos y de puestos de mercado	6.729	2
932	Peones de la industria manufacturera	6.559	2
741	Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines	6.081	2
713	Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines	5.966	2
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes	5.086	1
235	Otros profesionales de la enseñanza	4.975	1
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines	4.616	1
341	Profesiones de nivel medio en operaciones financieras y comerciales	4.118	1
916	Recolectores de basura y afines	3.917	1
	Otros	66.920	19
	TOTAL	352.748	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Al igual que ocurre a nivel de sectores, la tasa de informalidad de 2011 es más baja que la de 2001 para casi todas las ocupaciones, como se evidencia en el Gráfico 7. De las ocupaciones que más contribuyen al trabajo informal según el Cuadro 5, las reducciones

más importantes se dan en las siguientes ocupaciones: Dueños o gerentes de pequeña empresa (131), Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes (522), Oficiales y operarios de la construcción (712), Personal doméstico y afines (913), Peones de transporte (933). Sin embargo, existen algunas ocupaciones donde la informalidad aumentó en el período: Oficiales y operarios textiles (743), Peones de minería y construcción (931), Recolectores de basura y afines (916), Trabajadores de cuidados personales (513), Peones de la industria manufacturera (932).

**Gráfico 7** Informalidad por ocupaciones: cambios de 2001 a 2011 (en %)



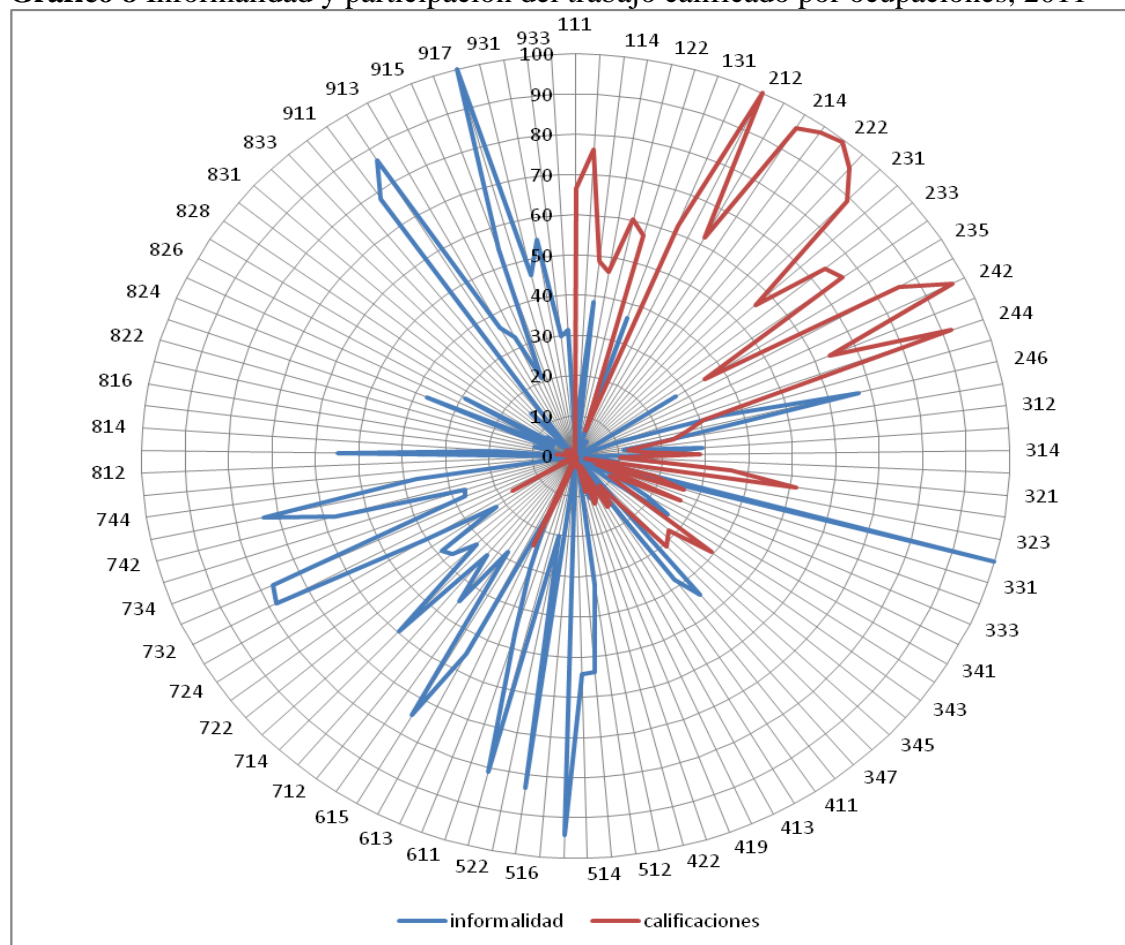
Código	Descripción	2001	2011
131	Dueños o gerentes de pequeña empresa	41	36
235	Otros profesionales de la enseñanza	44	28
341	Profesiones de nivel medio en operaciones financieras y comerciales	31	19
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes	59	45
512	Personal de intendencia y de restaurants	39	32
513	Trabajadores de los cuidados personales y afines	44	54
514	Otros trabajadores de servicios personales a particulares	62	54
522	Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	29	20
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	65	45
713	Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines	50	32
723	Mecánicos y ajustadores de maquinas	44	39

741	Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines	36	27
743	Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines	72	74
832	Conductores de vehículos de motor	23	15
912	Limpiabotas y otros trabajadores callejeros	89	87
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	52	36
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines	28	21
916	Recolectores de basura y afines	34	55
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	53	46

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Similarmente a lo que se observa a nivel de sectores, también se da una situación de alta variabilidad entre ocupaciones, y por otro lado también tiende a haber una asociación de altos niveles de informalidad en ocupaciones de menor requerimiento de trabajadores calificados. En el Gráfico 8, se evidencia la asociación negativa entre informalidad y calificaciones, donde se observa la imagen espejo entre las ocupaciones de alta calificación y las de alta informalidad, como ocurría también a nivel de sectores.

**Gráfico 8** Informalidad y participación del trabajo calificado por ocupaciones, 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

En general, las ocupaciones que agrupan el 80% aproximadamente de los empleados informales son en general de bajos requerimientos de calificaciones (ver detalles completos para todas las ocupaciones en cuadro A.11 del Anexo II). Como se muestra en el Cuadro 6 las tres ocupaciones que más emplean trabajadores informales tienen 7% o menos de trabajadores calificados. Las excepciones más destacadas de ocupaciones con alta informalidad y que tienen también altos requerimiento de trabajo calificado las constituyen Otros profesionales de la enseñanza (235) y Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes (347), que tienen 35% y 13% de trabajadores calificados.

**Cuadro 6** Informalidad y calificaciones por ocupaciones, 2011

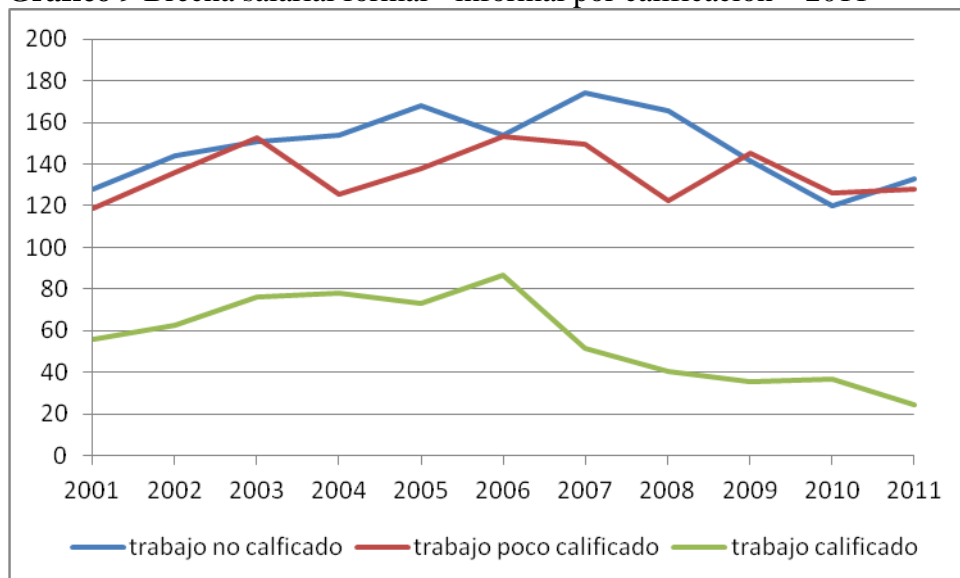
Código	Descripción	Informalidad	Calificaciones
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	45	1
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes	45	13
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	36	0
131	Dueños o gerentes de pequeña empresa	36	7
235	Otros profesionales de la enseñanza	28	35

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

## **6. LA BRECHA DE REMUNERACIONES FORMAL – INFORMAL POR CALIFICACIONES**

Al analizar la brecha entre el salario formal e informal como proporción del salario informal, se ve que la brecha de remuneraciones muestra altos niveles para los trabajadores no calificados y poco calificados, por encima del 120% de la remuneración de un trabajador informal en ambos casos, como lo muestra el Gráfico 9. En el período 2001-2011, en todos los casos, al principio sube la brecha y luego baja, en particular a partir de 2007 para trabajo no calificado y trabajo calificado, siendo el caso de este último el único que baja significativamente de punta a punta del período.

**Gráfico 9** Brecha salarial formal - informal por calificación – 2011

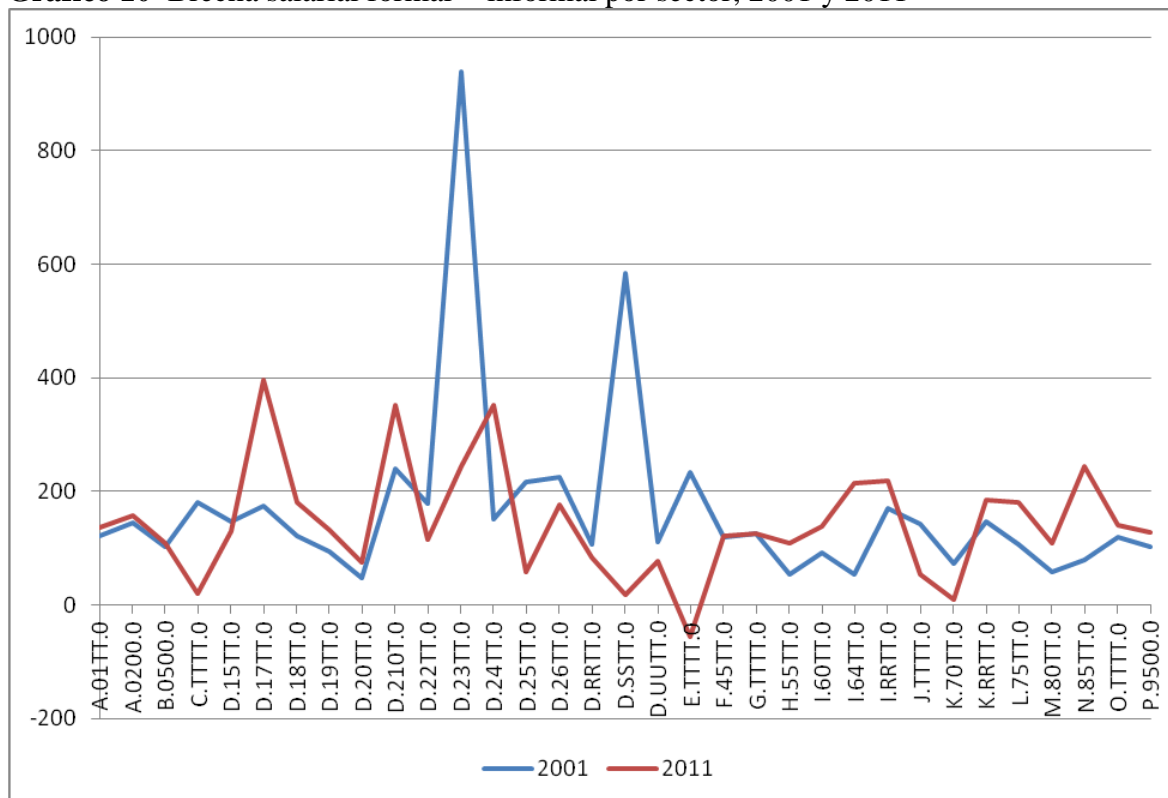


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

A nivel de sectores, la evolución de la brecha salarial formal-informal en el período 2001-2011 es dispar, ya que mientras aumenta en algunos sectores en otros baja; el Gráfico 10 muestra esta evolución y proporciona además algunas cifras. De los sectores con mayor empleo de trabajadores informales (ver Cuadro 2) la brecha salarial formal-informal aumenta de manera más acentuada en el período 2001-2011 en: Hoteles y restaurantes (H.55TT.0), Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles (D.18TT), Hogares privados con servicio doméstico (P.9500.0), y Servicios sociales y de salud (N.85TT.0); en este último caso, se destaca un crecimiento de la brecha en un 203%, siendo el único sector intensivo en requerimiento de trabajo calificado en que la brecha aumenta.



**Gráfico 10 Brecha salarial formal - informal por sector, 2001 y 2011**



Código	Descripción	2001	2011
A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos	122	136
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	146	131
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	121	180
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	119	123
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	125	127
H.55TT.0	Hoteles y restaurants	55	108
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	146	185
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	80	243
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	120	141
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	103	127

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

## 7. COMENTARIOS FINALES

En este trabajo se analiza la evolución de los principales aspectos vinculados a informalidad y calificación para Uruguay en el periodo 2001-2011. En síntesis, se señalan como aspectos más importantes:

- En el período, se destaca la alta participación de la informalidad en el empleo, en particular para los trabajadores no calificados, que aun se encuentra por encima del 40% al final del periodo.
- Se destaca la tendencia decreciente de la participación de la informalidad para todos los niveles de calificación de los trabajadores, pero el número total de trabajadores informales crece en valores absolutos un 6% entre 2001 y 2011, debido al aumento del empleo informal de trabajadores poco calificados y no calificados.
- La composición del empleo informal, tanto por niveles de calificación de los trabajadores como por edades, se mantiene relativamente estable en el período 2001-2011, a pesar de la tendencia creciente en valores absolutos de los trabajadores de menor calificación, así como de la informalidad de los trabajadores de los rangos de edades extremos (14 a 18 y 56 a 65).
- En 2011, el 55% de los trabajadores informales se encuentra concentrado en tres sectores de bajo requerimiento de calificación: Comercio al por mayor y menor, Hogares con servicio doméstico, y Construcción.
- En 2001-2011, se observa una tendencia general decreciente de la participación de la informalidad por sectores y ocupaciones; sin embargo, se evidencia cierta heterogeneidad. De los sectores de mayor contribución al empleo informal, se destaca la reducción de la informalidad de 63% a 41% en el sector Construcción en el período.
- Gráficamente se aprecia la imagen espejo entre los sectores/ocupaciones de alta calificación que tienen baja informalidad y viceversa.
- Se observan importantes brechas salariales entre trabajadores formales e informales, especialmente para los trabajadores menos educados. La brecha es decreciente solo para los trabajadores calificados
- La brecha salarial entre trabajadores formales e informales es muy dispar entre sectores. La brecha aumenta en el período 2001-2011 de manera más acentuada en: Hoteles y restaurantes; Fabricación de prendas de vestir; Hogares con servicio doméstico y Servicios sociales y de salud.

Del estudio se concluye que ha habido importantes avances en términos de formalización de los trabajadores, pero estos avances han sido dispares y han dejado atrás algunos grupos

que es necesario atender. Los rezagos en la formalización de los trabajadores menos educados y la persistencia de la brecha salarial formal-informal señala uno de los flancos que aun permanecen débiles. La informalidad concentrada en pocos sectores es otra dimensión que agrega complejidad al problema. La asociación de la informalidad a sectores de bajo requerimiento de calificaciones, ya señalada también en otros trabajos, podría ser una guía adicional para orientar las políticas tendientes a la regularización y mejora de la calidad del empleo, en torno al estímulo a la generación de las capacidades adecuadas.

## **REFERENCIAS**

Amarante, V. y Espino, A. (2007) Informalidad y protección social en Uruguay. elementos para una discusión conceptual y metodológica, Serie Documentos de Trabajo DT 1/07, Instituto de Economía, Udelar.

Bucheli, M. y Ceni, R. (2010) Informality sectoral selection and earnings in Uruguay, Estudios Economicos, vol. 25, n°um. 2, julio-diciembre 2010, pgs 281-307.

Caño-Guiral, M. (2006) Una medición cuantitativa de la informalidad en el Uruguay en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales, Revista del Banco Central, volumen XIII, numero 1.

INE (2006) Empleo Informal en el Uruguay. Informe temático, Encuesta Nacional Hogares Ampliada.

## ANEXO I. FUENTES DE DATOS Y DEFINICIONES

### 1. Fuentes de datos

Los datos utilizados en el trabajo se basan en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se tomaron en cuenta a las personas entre 14 y 65 años de edad ya que este es el período vital que habitualmente se considera de actividad laboral. Asimismo, se consideraron las localidades de 5.000 habitantes y más para hacer comparables los datos de los distintos años (recién a partir de la ECH 2006 se considera el total del país).

### 2. Definiciones

**Niveles de calificación:** a) trabajo no calificado: hasta 8 años de educación formal; b) trabajo poco calificado: entre 9 y 15 años de educación; c) trabajo calificado: más de 15 años de educación.

**Ocupación:** Persona que trabajó por lo menos 1 hora durante el período de referencia de la encuesta, o que no lo hizo por estar de vacaciones, por enfermedad, accidente, conflicto de trabajo o interrupción del mismo a causa del mal tiempo, averías producidas en las maquinarias o falta de materias primas, pero tiene empleo al que volverá con seguridad. Se incluyen en esta categoría a los trabajadores familiares no remunerados y los docentes honorarios. La definición de ocupado es la que utiliza el INE.

**Informalidad:** Trabajador no registrado en la seguridad social en la ocupación principal o única del trabajador. Pregunta utilizada:

Encuestas 2001-2005: *¿Tiene derecho a jubilación?*

Encuestas 2006-2011: *¿Aporta a una caja de jubilaciones por este trabajo?*

### 3. Clasificaciones

#### Clasificación de los sectores

A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco
D.1600.0	Elaboración de productos de tabaco
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles
D.19TT.0	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos

D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.
H.55TT.0	Hoteles y restaurants
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes
I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones
J.TTTT.0	Intermediación financiera
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
M.80TT.0	Enseñanza
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico

Esta clasificación fue elaborada por el Banco Central del Uruguay (BCU).

Nota: En las encuestas de 2000 a 2004 y en algunos casos de la encuesta de 2005, no es posible distinguir algunos sectores que aparecen agregados, por lo que se armonizó la clasificación para todo el período.

### **Clasificación de las ocupaciones\***

111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
112	Personal directivo de la administración pública
114	Dirigentes y administradores de organizaciones especializadas
121	Directores y gerentes generales de empresa
122	Gerentes de departamentos de producción y operaciones
123	Otros gerentes de departamento
131	Dueños o gerentes de pequeña empresa
211	Físicos, químicos y afines
212	Matemáticos, estadísticos y afines
213	Profesionales de la informática
214	Arquitectos, ingenieros y afines
221	Profesionales en ciencias biológicas y otras disciplinas relativas a los seres orgánicos
222	Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)
223	Personal de enfermería y partería de nivel superior
231	Profesores de universidades y otros establecimientos de la enseñanza superior
232	Profesores de la enseñanza secundaria
233	Maestros titulados de la enseñanza primaria y preescolar
234	Maestros especializados de la enseñanza especial
235	Otros profesionales de la enseñanza
241	Especialistas en organización y administración de empresas y afines

242	Profesionales del derecho
243	Archiveros, bibliotecarios, documentalistas y afines
244	Especialistas en ciencias sociales y humanas
245	Escritores, artistas creativos y ejecutantes
246	Sacerdotes de distintas religiones
311	Técnicos en ciencias físicas y químicas y en ingeniería
313	Operadores de equipos ópticos y electrónicos
314	Técnicos en navegación marítima y aeronáutica
315	Inspectores de obras, seguridad y salud y control de calidad
321	Técnicos de nivel medio en ciencias biológicas, agronomía, zootecnia y afines
322	Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y portería)
323	Personal de enfermería y partería de nivel medio
324	Practicantes de la medicina tradicional y curanderos
331	Maestros no titulados de la enseñanza primaria
332	Maestros no titulados de la enseñanza preescolar
333	Maestros no titulados de la enseñanza especial
334	Otros maestros e instructores no titulados
341	Profesiones de nivel medio en operaciones financieras y comerciales
342	Agentes comerciales y corredores
343	Profesionales de nivel medio de servicios de administración
344	Agentes de las administraciones públicas de aduanas, impuestos y afines
345	Inspectores de policía y detectives
346	Trabajadores y asistentes sociales de nivel medio
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes
348	Auxiliares laicos de los cultos
411	Secretarios y operadores de máquinas de oficina
412	Auxiliares contables y financieros
413	Empleados encargados de registro de materiales y de transportes
414	Empleados de bibliotecas y servicios de correos y afines
419	Otros oficinistas
421	Cajeros, taquilleros y afines
422	Empleados de servicios de información a la clientela
511	Personal al servicio directo de los pasajeros
512	Personal de intendencia y de restaurantes
513	Trabajadores de los cuidados personales y afines
514	Otros trabajadores de servicios personales a particulares
515	Astrólogos, adivinadores y afines
516	Personal de los servicios de protección y seguridad
521	Modelos de modas, arte y publicidad
522	Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes
523	Vendedores de quioscos y de puestos de mercado
611	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado
612	Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines
613	Productores y trabajadores agropecuarios calificados cuya producción se destina al mercado
614	Trabajadores forestales calificados y afines
615	Pescadores, cazadores y tramperos
621	Trabajadores agropecuarios y pesqueros de subsistencia
711	Mineros, canteros, pegadores y labrantes de piedra
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines
713	Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines

714	Pintores, limpiadores de fachadas y afines
721	Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines
722	Herreros, herramentistas y afines
723	Mecánicos y ajustadores de maquinas
724	Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos
731	Mecánicos de precisión en metales y materiales similares
732	Alfareros, operarios de cristalerías y afines
733	Artesanos de la madera, tejidos, cuero y materiales similares
734	Oficiales y operarios de las artes gráficas
741	Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines
742	Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines
743	Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines
744	Oficiales y operarios de las pieles, cuero y calzado
811	Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales
812	Operadores de instalaciones de procesamiento de metales
813	Operadores de instalaciones de vidriería, cerámica y afines
814	Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera y la fabricación de papel
815	Operadores de instalaciones de tratamientos químicos
816	Operadores de instalaciones de producción de energía y afines
817	Operadores de cadenas de montaje automatizadas y de robots industriales
821	Operadores de máquinas para trabajar metales y productos minerales
823	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y de material plástico
824	Operadores de maquinas para fabricar productos de madera
825	Operadores de máquinas de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
826	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero
827	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
828	Montadores
829	Otros operadores de máquinas y montadores
831	Maquinistas de locomotoras y afine
832	Conductores de vehículos de motor
833	Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles
834	Marineros de cubierta y afines
911	Vendedores ambulantes y afines
912	Limpiabotas y otros trabajadores callejeros
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores
914	Conserjes, lavadores de ventanas y afines
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines
916	Recolectores de basura y afines
917	Trabajadores no calificados de servicios personales
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines
931	Peones de la minería y la construcción
932	Peones de la industria manufacturera
933	Peones del transporte
011	Oficiales de las fuerzas armadas
012	Personal subalterno de las fuerzas armadas.

\*Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88), adaptada a Uruguay (CNUO-95).

## ANEXO II. CUADROS<sup>1</sup>

**Cuadro A.1** Informalidad en 2001- 2010. Participación de la informalidad

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hombre	35	37	39	39	38	33	33	31	30	29	26
Mujer	36	36	38	41	38	34	34	32	30	30	26
Total	35	36	39	40	38	34	33	31	30	29	26

**Cuadro A.2** Informalidad en 2001- 2011, Evolución de empleo formal e informal (base 2001=100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Informal	100	99	102	110	104	111	110	107	105	109	106
Formal	100	93	87	90	92	117	121	126	133	143	164
Total	100	95	92	97	96	115	117	119	123	131	144

**Cuadro A.3** Participación Informalidad en 2001-2011 por calificación (en %)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Trabajo No Calificado	49	53	55	56	55	50	49	46	47	46	43
Trabajo Poco Calificado	30	31	33	35	33	28	28	25	24	23	20
Trabajo Calificado	11	9	11	13	10	10	10	7	7	6	6
Total	35	36	39	40	38	34	33	31	30	29	26

**Cuadro A.4** Informalidad en 2001-2011: Evolución del empleo informal por calificación (base 2001=100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Trabajo No Calificado	100	99	101	103	99	109	110	113	108	114	106
Trabajo Poco Calificado	100	99	104	118	111	113	111	101	103	104	106
Trabajo Calificado	100	87	100	125	100	118	117	76	83	82	94
Total	100	99	102	110	104	111	110	107	105	109	106

**Cuadro A.5** Informalidad en 2001-2011 por edades

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
14 a 18	84	88	90	89	85	84	83	80	82	79	76
19 a 29	38	41	45	47	42	36	34	32	30	28	24
30 a 39	30	32	36	35	35	30	29	28	26	24	22
40 a 55	32	32	33	35	33	30	29	27	27	27	23
56 a 65	37	38	39	41	40	36	38	37	36	36	33

**Cuadro A.6** Evolución del empleo informal 2001-2011 por tramo de edades(base 2001=100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
14 a 18	100	78	74	82	79	105	112	112	111	121	108
19 a 29	100	98	104	114	101	102	100	93	88	88	90
30 a 39	100	100	108	109	110	117	117	111	110	109	115
40 a 55	100	99	103	112	104	109	106	104	103	110	100
56 a 65	100	108	104	115	114	126	133	136	135	145	137

<sup>1</sup> Todos los cuadros son de elaboración propia, en base a los datos de la ECH del INE.



**Cuadro A.7 Estructura del trabajo informal por tipo de calificación**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Trabajo No Calificado	55	55	54	51	52	54	54	58	56	57	55
Trabajo Poco Calificado	42	42	43	45	45	43	42	40	41	40	42
Trabajo Calificado	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Cuadro A.8 Estructura del trabajo informal por edades**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
14 a 18	8	6	5	6	6	7	8	8	8	8	8
19 a 29	27	27	27	28	26	25	24	23	23	22	23
30 a 39	20	20	21	20	21	21	21	21	21	20	22
40 a 55	33	34	33	34	33	33	32	32	33	34	31
56 a 65	12	13	12	13	13	14	15	16	16	16	16
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Cuadro A.9 Participación de informalidad por sectores. 2001-2011**

Código	Descripción	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos	38	42	44	41	40	36	34	33	32	32	29
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	73	61	58	66	57	45	51	45	45	45	42
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca	43	57	48	55	37	46	41	39	46	39	33
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	23	48	45	49	31	37	26	32	32	28	19
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	27	32	34	34	30	25	23	22	23	18	17
D.1600.0	Elaboración de productos de tabaco	0	8	9	0	0	7	4	0	0	0	6
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles	31	27	31	38	37	33	37	34	36	42	34
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	67	67	70	72	71	67	63	61	62	62	54
D.19TT.0	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado	29	29	30	35	23	20	21	20	20	22	18
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	58	70	73	67	64	54	53	47	45	47	47
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón	25	9	33	30	27	11	14	10	18	11	9
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	25	26	32	31	34	24	25	14	21	18	15
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	4	0	2	0	0	1	5	0	1	0	2
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	11	9	13	8	13	7	5	6	4	5	3
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico	10	29	25	24	15	8	9	9	10	9	9
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	62	66	50	59	67	55	50	49	50	46	52

D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	35	39	42	44	36	32	31	31	26	28	24
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	32	49	49	42	38	38	30	18	24	14	16
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento	65	70	82	81	73	70	70	63	58	63	57
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	3	1	1	1	2	3	3	2	1	0	2
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	63	67	73	65	63	58	52	50	48	46	41
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	42	45	50	52	48	45	43	40	39	38	33
H.55TT.0	Hoteles y restaurantes	35	36	40	45	41	39	38	36	35	34	31
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías	20	23	27	27	25	21	21	19	18	16	13
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	13	8	8	8	17	17	17	12	10	9	9
I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones	32	33	33	26	24	21	21	23	25	21	20
J.TTTT.0	Intermediación financiera	5	4	2	5	4	5	4	3	3	2	2
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias	28	19	29	26	29	18	16	19	15	15	20
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	33	37	36	39	36	31	32	30	27	28	23
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	2	1	1	1	2	2	2	2	0	0	0
M.80TT.0	Enseñanza	11	11	11	13	10	10	9	10	7	7	7
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	11	12	14	16	13	12	12	12	9	9	8
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	48	45	52	53	50	44	44	43	41	38	35
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	66	69	69	73	72	62	61	60	58	57	54

**Cuadro A.10 Participación de calificaciones por sector. 2001-2011**

Código	Descripción	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos	7	6	6	7	7	6	6	5	6	6	6
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	7	1	3	4	2	3	3	4	5	4	5
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la	3	8	5	4	5	5	3	6	1	1	0

	pesca											
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	3	8	0	5	0	2	5	1	7	5	6
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	5	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4
D.1600.0	Elaboración de productos de tabaco	8	0	11	6	39	3	19	21	10	0	14
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	3	1	1	3	2	2	3	2	2	2	2
D.19TT.0	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado	3	1	1	1	3	4	5	4	3	3	3
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón	2	10	0	6	8	4	6	6	11	10	4
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	6	11	9	16	11	11	13	8	8	10	7
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	17	28	26	20	8	23	11	19	19	15	20
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	16	18	22	21	22	15	23	19	15	17	18
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico	5	2	3	5	6	4	3	2	3	5	6
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	2	1	1	4	4	4	6	3	5	3	3
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	5	6	6	7	8	5	6	5	4	5	6
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	14	11	0	5	2	5	5	2	4	2	2
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento	3	5	5	3	3	4	4	2	4	5	3
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	16	15	18	12	17	15	15	14	13	11	15
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	3	2	3	4	2	3	3	2	3	2	2
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
H.55TT.0	Hoteles y restaurantes	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	13	13	13	15	16	17	14	11	13	14	14

I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones	5	10	8	10	11	9	9	7	7	8	7
J.TTTT.0	Intermediación financiera	22	19	21	26	24	25	25	23	22	23	23
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias	11	13	18	15	22	10	19	10	13	16	16
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	25	25	28	26	27	37	37	31	32	31	32
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	13	13	15	14	16	17	17	16	17	18	19
M.80TT.0	Enseñanza	49	52	50	53	50	45	45	40	46	46	47
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	33	32	32	34	33	33	32	29	33	32	33
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	8	8	8	9	9	11	11	8	8	9	10
P.9500.0	Hogares privados con servicio domestic	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0

**Cuadro A.11 Participación de calificaciones e informalidad por ocupaciones. 2001-2011**

Código	Descripción	informalidad	contenido de calificaciones
111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	0	67
112	Personal directivo de la administración pública	12	76
114	Dirigentes y administradores de organizaciones especializadas	38	49
121	Directores y gerentes generales de empresa	5	47
122	Gerentes de departamentos de producción y operaciones	0	60
123	Otros gerentes de departamento	1	57
131	Dueños o gerentes de pequeña empresa	36	7
211	Físicos, químicos y afines	0	62
212	Matemáticos, estadísticos y afines	0	100
213	Profesionales de la informática	3	62
214	Arquitectos, ingenieros y afines	2	96
221	Profesionales en ciencias biológicas y otras disciplinas relativas a los seres orgánicos	4	98
222	Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)	2	99
223	Personal de enfermería y partería de nivel superior	3	96
231	Profesores de universidades y otros establecimientos de la enseñanza superior	2	89
232	Profesores de la enseñanza secundaria	1	56
233	Maestros titulados de la enseñanza primaria y preescolar	1	74
234	Maestros especializados de la enseñanza especial	0	76
235	Otros profesionales de la enseñanza	28	35
241	Especialistas en organización y administración de empresas y afines	3	86
242	Profesionales del derecho	3	97
243	Archiveros, bibliotecarios, documentalistas y afines	0	64
244	Especialistas en ciencias sociales y humanas	11	92
245	Escritores, artistas creativos y ejecutantes	35	31

246	Sacerdotes de distintas religiones	67	26
311	Técnicos en ciencias físicas y químicas y en ingeniería	22	23
312	Técnicos en programación y control informáticos	11	12
313	Operadores de equipos ópticos y electrónicos	29	16
314	Técnicos en navegación marítima y aeronáutica	15	29
315	Inspectores de obras, seguridad y salud y control de calidad	1	10
321	Técnicos de nivel medio en ciencias biológicas, agronomía, zootecnia y afines	3	36
322	Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y portería)	10	51
323	Personal de enfermería y partería de nivel medio	2	2
324	Practicantes de la medicina tradicional y curanderos	100	19
331	Maestros no titulados de la enseñanza primaria	12	26
332	Maestros no titulados de la enseñanza preescolar	9	5
333	Maestros no titulados de la enseñanza especial	0	27
334	Otros maestros e instructores no titulados	12	11
341	Profesiones de nivel medio en operaciones financieras y comerciales	19	9
342	Agentes comerciales y corredores	25	12
343	Profesionales de nivel medio de servicios de administración	10	39
344	Agentes de las administraciones públicas de aduanas, impuestos y afines	0	28
345	Inspectores de policía y detectives	0	29
346	Trabajadores y asistentes sociales de nivel medio	1	31
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes	45	13
348	Auxiliares laicos de los cultos	38	9
411	Secretarios y operadores de maquinas de oficina	10	14
412	Auxiliares contables y financieros	2	15
413	Empleados encargados de registro de materiales y de transportes	3	3
414	Empleados de bibliotecas y servicios de correos y afines	9	11
419	Otros oficinistas	3	12
421	Cajeros, taquilleros y afines	11	4
422	Empleados de servicios de información a la clientela	8	9
511	Personal al servicio directo de los pasajeros	5	2
512	Personal de intendencia y de restaurantes	32	1
513	Trabajadores de los cuidados personales y afines	54	2
514	Otros trabajadores de servicios personales a particulares	54	2
515	Astrólogos, adivinadores y afines	94	0
516	Personal de los servicios de protección y seguridad	2	3
521	Modelos de modas, arte y publicidad	83	0
522	Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	20	3
523	Vendedores de quioscos y de puestos de mercado	81	1
611	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado	46	5
612	Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines	30	11
613	Productores y trabajadores agropecuarios calificados cuya producción se destina al mercado	16	24
614	Trabajadores forestales calificados y afines	55	1

615	Pescadores, cazadores y tramperos	75	0
711	Mineros, canteros, pegadores y labrantes de piedra	28	0
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	45	1
713	Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines	32	1
714	Pintores, limpiadores de fachadas y afines	59	0
721	Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines	32	0
722	Herreros, herramentistas y afines	37	1
723	Mecánicos y ajustadores de maquinas	39	1
724	Mecánicos y ajustadores de equipos electricos y y electrónicos	22	3
731	Mecánicos de precisión en metales y materiales similares	41	17
732	Alfareros, operarios de cristalerías y afines	78	1
733	Artesanos de la madera, tejidos, cuero y materiales similares	77	4
734	Oficiales y operarios de las artes gráficas	27	0
741	Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines	27	1
742	Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines	57	1
743	Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines	74	0
744	Oficiales y operarios de las pieles, cuero y calzado	37	1
811	Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales	0	0
812	Operadores de instalaciones de procesamiento de metales	0	0
813	Operadores de instalaciones de vidrieria, ceramica y afines	55	0
814	Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera y la fabricacion de papel	18	0
815	Operadores de instalaciones de tratamientos químicos	0	4
816	Operadores de instalaciones de producción de energía y afines	4	1
821	Operadores de máquinas para trabajar metales y productos minerales	10	0
822	Operadores de máquinas para fabricar productos químicos	5	3
823	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y de material plástico	6	0
824	Operadores de maquinas para fabricar productos de madera	37	0
825	Operadores de máquinas de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel	6	0
826	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero	29	0
827	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines	7	0
828	Montadores	8	0
829	Otros operadores de máquinas y montadores	3	2
831	Maquinistas de locomotoras y afine	0	0
832	Conductores de vehículos de motor	15	1
833	Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles	9	0
834	Marineros de cubierta y afines	3	0
911	Vendedores ambulantes y afines	78	2
912	Limpiabotas y otros trabajadores callejeros	87	0
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	36	0
914	Conserjes, lavadores de ventanas y afines	33	0
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines	21	1
916	Recolectores de basura y afines	55	0

917	Trabajadores no calificados de servicios personales	100	0
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	46	1
931	Peones de la minería y la construcción	55	0
932	Peones de la industria manufacturera	30	0
933	Peones del transporte	31	1

**Cuadro A.12 Brecha salarial formal - informal por nivel de calificación. 2001 y 2011**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Trabajo No Calificado	128	144	151	154	168	154	174	166	142	120	133
Trabajo Poco Calificado	119	136	152	125	138	153	150	122	145	126	128
Trabajo Calificado	56	63	76	78	73	87	52	41	36	36	25
Total	154	176	190	176	189	194	196	177	182	163	160

**Cuadro A.13 Brecha salarial formal - informal por sector. 2001 y 2011**

Código	Descripción	2001	2011
A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos	122	136
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	145	157
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca	102	110
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	181	21
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	146	131
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles	175	397
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	121	180
D.19TT.0	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado	94	133
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	47	75
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón	241	352
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	179	115
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	938	244
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	152	352
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico	216	58
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	224	176
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	106	83
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	584	19
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento	111	77
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	233	-57
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	119	123
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	125	127
H.55TT.0	Hoteles y restaurantes	55	108
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías	91	139
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	55	216
I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones	171	219
J.TTTT.0	Intermediación financiera	143	55

K.70TT.0	Actividades inmobiliarias	73	11
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	146	185
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	106	180
M.80TT.0	Enseñanza	58	109
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	80	243
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	120	141
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	103	127