



Matriz de Transición Laboral – Documento Metodológico

Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Junio
2017



Metodología para el cálculo de la matriz de transición laboral – Junio 2017

Dirección responsable de la información estadística y contenidos:

Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

Director de Estadísticas Sociodemográficas:

Andrés Albán

Coordinadora General Técnica de Producción Estadística:

Lorena Naranjo

Contenido

1. Introducción	4
2. Marco Teórico.....	5
Generalidades de la encuesta	5
Clasificación de la población.....	5
3. Construcción de la matriz de transición laboral.....	7
Construcción del Panel	7
Proceso de Matching.....	8
Matriz de transición – Condición de actividad de la población.....	9
4. Glosario de Términos.....	11
5. Bibliografía.....	13

1. Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su función de proveedor oficial de las estadísticas laborales para Ecuador, realiza la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Esta encuesta se realiza bajo un esquema de panel de viviendas seleccionadas en una submuestra, la cual se mantiene en la muestra durante dos trimestres consecutivos, seguido de un descanso de dos trimestres, y finalmente entran en la muestra por dos últimos trimestres. En este sentido, es posible analizar a las mismas unidades de observación en distintos cohortes temporales.

En el presente documento se expone la construcción de la matriz de transición laboral, la cual muestra el cambio de la condición de la población en términos laborales en el tiempo. Los resultados que se presentan en la matriz de transición laboral adoptan el marco conceptual para la clasificación de la población con empleo presentado por el INEC en octubre de 2014. El principal objetivo de este análisis es apreciar el cambio de estado de la población a partir de una matriz de transición, con un sistema de estados que surgen desde de la clasificación exhaustiva y mutuamente excluyente de los grupos que componen a la población económicamente activa e inactiva que como resultado se obtiene la población en edad de trabajar.

El documento consta de un marco teórico donde se revisa las generalidades de la encuesta y la medición del empleo en el Ecuador. Posteriormente, se analiza la construcción de la matriz de transición, a partir de la ENEMDU, tomando en cuenta la condición de la población en edad de trabajar.

2. Marco Teórico

Generalidades de la encuesta

En 1987, nace la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), en el Instituto Nacional de Empleo, perteneciente al Ministerio de Trabajo. A partir de 1990, se realizan encuestas con periodicidad anual, y con representatividad urbana.

En 1993 llega al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) con la misma metodología, periodicidad y representatividad. A partir de diciembre 2003, la encuesta se realiza con periodicidad trimestral. En diciembre 2007, se realiza una revisión de la metodología vigente y se incorporan mejoras. En diciembre 2013, se realiza la migración al marco de muestreo 2010¹, mientras que en marzo 2014 se incrementa el tamaño de la muestra.

La ENEMDU nace con el objetivo de conocer la actividad económica y las fuentes de ingresos de la población, recaba información acorde a las principales categorías poblacionales en relación con el mercado laboral; es decir, recoge características sobre la población económicamente activa (empleados, y desempleados) e inactiva.

La Décimo Tercera Conferencia de Estadísticos del Trabajo (13°CIET) llevada a cabo en 1982, señala la importancia de medir la población económicamente activa con tres fines: i) la medición de la magnitud del tiempo de trabajo y de la disponibilidad de las personas de trabajar, a efectos de una evaluación macroeconómica y planificación del desarrollo profesional; ii) la medición de las relaciones entre el empleo, los ingresos y otras características sociales y económicas, que permitan la formulación y evaluación de las políticas de empleo, y iii) la promoción de estudios y ejercicios analíticos al respecto. De este modo, la 13° CIET define a la población económicamente activa (PEA) como aquella que abarca a todas las personas de uno u otro sexo que aportan o están disponibles para contribuir con su trabajo a la producción de bienes o servicios contemplados en el Sistema de Cuentas Nacionales, durante un periodo de referencia especificado.

Clasificación de la población

La población total se subdivide en: Población en Edad de Trabajar (PET) y Población menor de 15 años. A su vez la PET comprende a la Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI).

Dentro de la PEA se identifican dos mediciones alternativas de este grupo de población: la población habitualmente activa, que se mide en relación a un largo período de referencia, y la población corrientemente activa o fuerza de trabajo, que se mide en relación a un período de referencia corto, tal como una semana o un día. Esta última alternativa constituye la medida de la PEA más ampliamente usada a nivel internacional, ya que permite medir la situación corriente de la economía en materia de empleo y desempleo, así como también conocer las características que actualmente presentan los empleos de la población (OIT, 1993: 81-82). Además, con la repetición en intervalos frecuentes de esta medida, es posible evaluar los cambios del empleo a largo plazo.

¹ Marco Maestro: Es una lista completa, organizada en forma de base de datos que contiene a todos y cada uno de los elementos de la población de interés que participaron en cada una de las fases de selección de la muestra.

La población corrientemente activa o fuerza de trabajo², de acuerdo a la 13° CIET, comprende todas las personas que, teniendo una edad mínima especificada, cumplen con los requisitos para ser incluidas en la categoría de personas con empleo³ o desempleadas.

Las personas con empleo son todas las personas a partir de una edad determinada que, durante el período de referencia tuvieron un empleo asalariado o independiente: se toma en cuenta a aquellos que trabajaron y también a quienes se ausentaron temporalmente y no trabajaron durante el período de referencia, pero mantuvieron un vínculo formal con su puesto de trabajo.

Para determinar que una persona tiene un empleo se recurre al criterio de una hora, ya que abarca todos los tipos de empleo que puede existir en un país, incluyendo el trabajo de corta duración, el ocasional, el de suplencias y demás tipos de empleo irregular. Las personas desempleadas hacen referencia a la carencia total de empleo, es decir que no trabajaron en ningún tipo de empleo por al menos una hora durante el período de referencia, pero que estaban disponibles para hacerlo y habían tomado medidas concretas para ello⁴.

Además de los estándares que estipulan las normas internacionales, el INEC en un proceso de mejora continua, establece un nuevo marco de clasificación de la población con empleo. Este marco conceptual, entre otras acciones, busca converger con las últimas definiciones y sugerencias respecto al mercado laboral, resueltas en la 19° CIET.

La metodología parte de la identificación de factores que permitan realizar una aproximación de la condición de actividad de las personas con empleo y la fijación de umbrales mínimos (adecuados) de satisfacción para dichos factores. Asimismo, se considera que la agregación de la población con empleo esté en concordancia con los derechos y garantías de los trabajadores, amparados en los cuerpos normativos locales como la Constitución de la República del Ecuador y el Código del Trabajo. Las tres variables que se consideran como proxy de la condición de trabajo son: i) el ingreso laboral, ii) las horas trabajadas, y iii) el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. De estas variables, la fijación de sueldos, salarios y las jornadas mínimas de trabajo son factores controlables desde el punto de vista del hacedor de políticas públicas; mientras que el deseo y la disponibilidad son factores personales y subjetivos (no controlables por el hacedor de política pública).

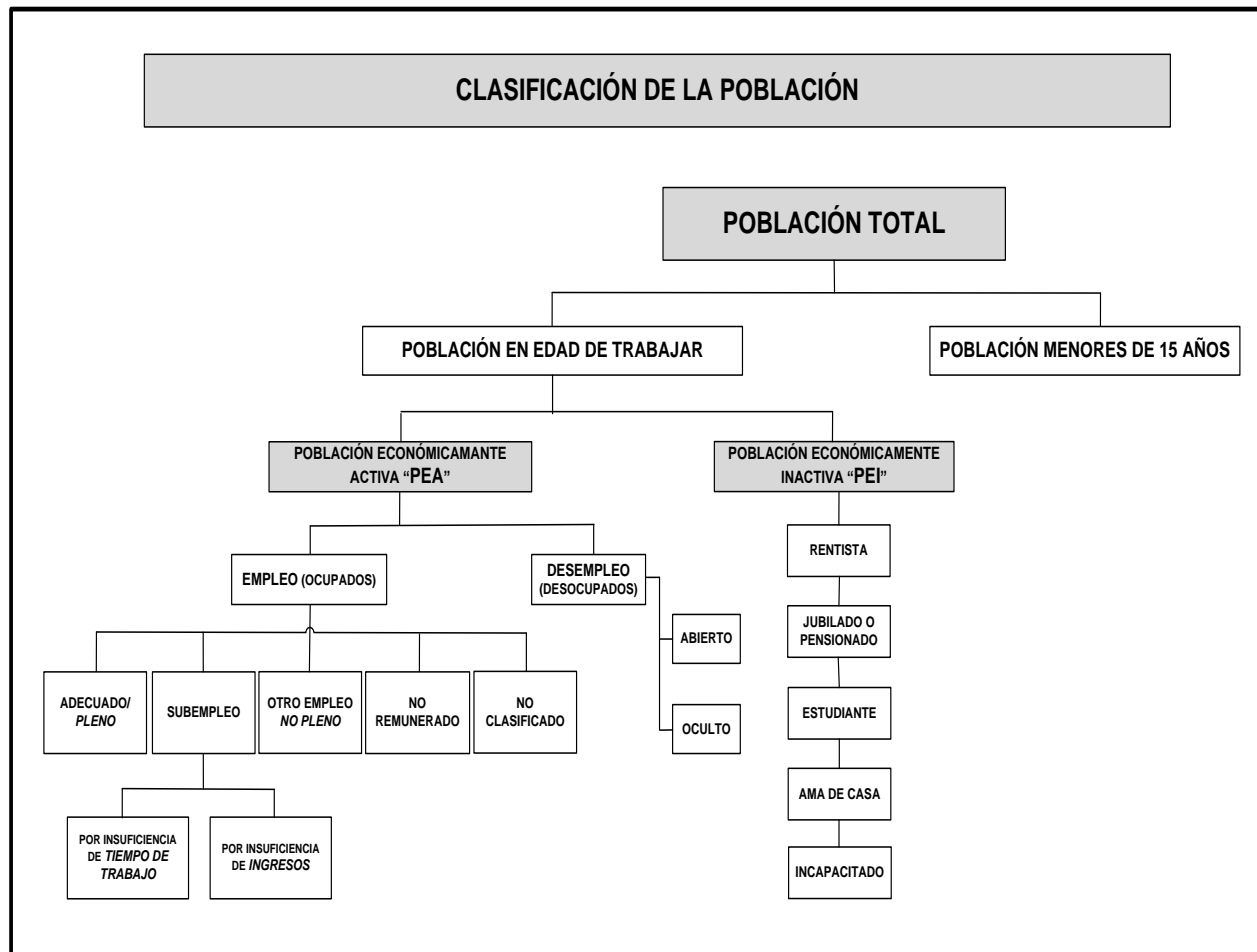
² De aquí en adelante, la población económicamente activa hace referencia a la población corrientemente activa o fuerza de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

³ De acuerdo a la CIET 19, última resolución vigente de la OIT, el término ocupación sustituye al término empleo. Sin embargo, en la metodología se utiliza estos términos como sinónimos y su uso es indistinto.

⁴ En Ecuador, se mide también el desempleo oculto, que hace referencia a aquellas personas desempleadas que estaban disponibles para trabajar pero no tomaron medidas concretas para la búsqueda de un empleo.

Bajo este esquema conceptual, la clasificación de la población se sintetiza en el gráfico 1.

Gráfico 1. Clasificación de la población - Ecuador



Fuente: Manual del Encuestador ENEMDU, INEC (2017)

3. Construcción de la matriz de transición laboral

Construcción del Panel⁵

Se utiliza el Marco Maestro y el esquema de rotación de viviendas establecido para las encuestas trimestrales de la ENEMDU, el cual se implantó a partir de septiembre del 2003 hasta la actualidad.

La rotación de la muestra a través del tiempo consiste en la sustitución de una parte de la muestra de un periodo a otro. La correlación entre las muestras que coinciden puede mejorar la precisión de las estimaciones

⁵ Basado en "Metodología del Diseño Muestral de la Encuesta Nacional De Empleo Y Desempleo ENEMDU"(INEC), disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/EMPLEO/archivos_ENEMDU/DisenoMuestra.pdf

de diferencias entre períodos, aunque tampoco es deseable mantener las mismas viviendas en la muestra por varios años, porque aumentaría la tasa de no respuesta y las respuestas pueden sufrir de un sesgo.

Dada la importancia de medir los cambios en el empleo, desempleo y subempleo entre trimestres, se considera un esquema de rotación recomendada por la OIT para encuestas de empleo trimestrales, llamada 2-2-2. Esta metodología sugiere que un panel de viviendas seleccionadas en una submuestra del 25% se mantenga en la muestra durante dos trimestres consecutivos, seguido de un descanso de dos trimestres, y finalmente entran en la muestra por dos últimos trimestres.

Este esquema asegura una superposición de 50% entre las muestras de trimestres consecutivos, como también del mismo trimestre en dos años consecutivos. Con este sistema de rotación de viviendas se considera el refrescamiento de la muestra cada 2 años⁶, realizándose dos visitas anuales (cuatro visitas en dos años).

En la tabla 1 se visualiza la rotación de paneles, donde cada casilla representa el 25% de la muestra.

Tabla 1. Rotación de paneles de la ENEMDU

<i>R50</i>	<i>R51</i>	<i>R52</i>	<i>R53</i>	<i>R54</i>	<i>R55</i>	<i>R56</i>
M-90	M-93	M-96	M-99	M-102	M-105	M-108
dic-15	mar-16	jun-16	sep-16	dic-16	mar-17	jun-17
A2	Q2	Q2	A2	A2	Q2	Q2
B2	R2	R2	B2	B2	R2	R2
K2	K2	W2	W2	K2	K2	W2
L2	L2	X2	X2	L2	L2	X2

Fuente: Registros internos

Para periodos anuales, por ejemplo, para junio 2016 y 2017, existe una superposición del 100% de la muestra, puesto que se repiten los cuatro paneles; es decir, que en junio 2017 se investiga a las mismas viviendas seleccionadas en los paneles de la muestra de junio 2016.

Proceso de Matching

Este proceso consiste en el emparejamiento de la información; es decir, se juntan los datos de los mismos individuos en dos o más periodos.

Para este fin, se tiene un insumo adicional que es una *base*, que en primera instancia se encuentra pre-cargada con la información de las personas de la ronda anterior, y pasa a un proceso de comparación con la ronda actual⁷. Dicha base está conformada por las variables de sexo, edad, nombres, apellidos y números de cédula de identidad, además del identificador de la persona en el periodo anterior.

Para la comparación, se digita el identificador del periodo actual y se compara la información de cada variable cargada de la ronda anterior. Si existe coincidencia la información se acepta, caso contrario pasa a un proceso

⁶ La última oxigenación de la muestra se realizó en septiembre 2015.

⁷ Por ejemplo, el periodo actual es junio 2017 mientras que el periodo anterior es junio 2016

de validación. Dando como resultado una *base matching*, que contiene las variables comparadas para cada individuo de los dos periodos.

Para poder emparejar la *base matching* con las *bases enemdu*⁸, se construye un identificador de persona en cada una de ellas, y finalmente se unen entre sí. Así se obtiene la *base matching completa*, que se usa como insumo para generar las matrices de transición. Esta base tiene su propio factor de expansión, el mismo que se ajusta y se encuentra sujeto a la muestra de los periodos emparejados.

Esta base contiene variables de identificación de: ciudad, zona, sector, panel, vivienda, hogar y persona correspondientes a cada periodo. Además, contiene información sobre la sección de mercado laboral, referentes a las condiciones en que los empleados desempeñan su ocupación principal y secundaria. También contiene información sobre los ingresos provenientes del trabajo (ocupación principal y/o secundaria) y aquellos ingresos provenientes del capital o inversiones (intereses por cuentas de ahorros, corrientes, préstamos, hipotecas, bonos, acciones o por arriendos de bienes inmuebles), transferencias y otras prestaciones recibidas como: pensión por jubilación, orfandad, viudez, enfermedad, divorcio, cesantía, ayudas económicas y en especies, provenientes de personas o instituciones nacionales o enviadas del exterior, bono de desarrollo humano, alquileres, rentas o intereses, pensión por jubilación o montepío y otros ingresos como ayudas económicas y en especies de familiares, venta de bienes, etc.

Matriz de transición – Condición de actividad de la población

La matriz de transición resume la información relativa del flujo de personas entre los distintos estados previamente definidos. (Jiménez, 2011).

La matriz de transición entre los estados, no es más que una tabla de contingencia de las variables de estudio, para este caso, la condición de actividad en los dos periodos, para las categorías de la PEA y PEI.

El insumo para el diseño de la matriz de transición, es la *base matching* de datos entre los periodos a investigar. Se utiliza una base que tenga una sobreposición del 100% de la muestra; es decir, que los cuatro paneles se repitan en los dos periodos investigados.

Finalmente, se construye la matriz mediante el cruce de la variable condición de actividad en tiempo inicial y tiempo final que constan en el panel de datos de la ENEMDU, como se muestra en la tabla 2.

⁸ Base Enemdu.- base puntual que contiene la información de cada individuo en el periodo respectivo.

Tabla 2. Matriz de transición – Condición de la población

Condición de actividad		jun-17							Total (PET)
		Empleo adecuado	Subempleo	Otro empleo inadecuado	Empleo no remunerado	Empleo no clasificado	Desempleo	Población económicamente inactiva	
jun-16	Empleo adecuado	2.266.266	288.592	335.509	36.452	24.113	64.061	102.561	3.117.554
	Subempleo	226.259	493.705	308.049	55.473	2.206	54.804	119.735	1.260.231
	Otro empleo inadecuado	429.769	497.701	911.700	103.368	2.655	37.544	262.755	2.245.492
	Empleo no remunerado	39.320	94.525	106.081	391.996	34	7.877	125.896	765.730
	Empleo no clasificado	12.980	1.118	1.190	582	149	109	1.488	17.616
	Desempleo	71.386	84.145	40.965	4.919	625	57.291	106.995	366.324
	Población económicamente inactiva	133.976	248.613	314.313	229.170	796	133.005	2.718.889	3.778.761
	Total (PET)	3.179.954	1.708.399	2.017.807	821.960	30.578	354.691	3.438.319	11.551.709

Fuente: ENEMDU jun-16 y jun-17

La matriz de transición de acuerdo a la condición de actividad, muestra el cambio/no cambio de estados de las personas en los dos periodos. Note que la diagonal principal de la matriz corresponde a la población que en ambos periodos no cambiaron de estado. Es decir, si en el periodo inicial se ubicaban en el estado α , en el periodo final estarán en el mismo estado. Mientras que las otras posiciones de la matriz corresponden al cambio de la condición de ocupación respectiva.

La tabla 2 muestra que, en el empleado adecuado/pleno 2.266.266 personas se han mantenido en los dos periodos; 288.592 personas han pasado del empleo adecuado/pleno al subempleo; mientras que 226.259 han cambiado de subempleo a empleo adecuado/pleno.

La diferencia del cambio de empleo adecuado a subempleo (288.592) y el cambio de subempleo a empleo adecuado (226.259), indica que efectivamente 62.333 personas con empleo adecuado pasaron al subempleo entre jun-16 a jun-17.

Durante los dos años, se han mantenido 71.386 personas en el estado de desempleo; 54.804 personas pasaron del subempleo al desempleo, mientras que 84.145 cambiaron de desempleados a subempleados, la diferencia de los dos cambios indica que realmente 29.341 personas pasaron del desempleo al subempleo.

4. Glosario de Términos

A continuación se presenta la conceptualización de las principales variables que se usan en la construcción de la matriz de transición laboral:

Población en edad de trabajar (PET).- Comprende a todas las personas de 15 años y más.

Condición de actividad.- Gestión económica o no, que permite clasificar a las personas de 15 años y más en población económicamente activa (PEA) y población económicamente inactiva (PEI).

Población económicamente activa (PEA).- Son todas las personas de 15 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia, o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (personas con empleo), o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar (desempleados).

Población económicamente inactiva (PEI).- Se consideran personas inactivas todas las personas de 15 años y más, no clasificadas como personas con empleo (ocupadas) o desempleadas (desocupadas) durante la semana de referencia, como rentistas, jubilados, pensionistas, estudiantes, amas de casa, entre otros.

Población con empleo.- Las personas con empleo, o personas empleadas, son todas aquellas personas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, se dedicaban a alguna actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios. Se clasifican en esta categoría: las personas con empleo y «trabajando», es decir, que trabajaron en un puesto de trabajo por lo menos una hora, y las personas con empleo pero «sin trabajar» debido a una ausencia temporal del puesto de trabajo o debido a disposiciones sobre el ordenamiento del tiempo de trabajo (como trabajo en turnos, horarios flexibles y licencias compensatorias por horas extraordinarias).

Empleo adecuado/pleno.- El empleo adecuado es una condición en la cual las personas satisfacen condiciones laborales mínimas, desde un punto de vista normativo, y lo conforman aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia trabajan igual o más de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, independientemente del deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría, las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan menos de 40 horas a la semana; que en el mes anterior al levantamiento de la encuesta percibieron ingresos laborales mensuales iguales o superiores al salario mínimo, pero no desean trabajar horas adicionales.

Subempleo.- Son personas con empleo, que durante la semana de referencia, trabajaron menos de la jornada legal y/o en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales inferiores al salario mínimo y tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. Es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de ingresos y el subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo.

Subempleo por insuficiencia de ingresos.- Son personas con empleo, que durante la semana de referencia, trabajaron igual o más de 40 horas; en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales inferiores al salario mínimo, y desean y están disponibles para trabajar horas adicionales.

Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo.- Son personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan menos de 40 horas, percibieron ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo en el mes anterior al levantamiento de la encuesta y desean y están disponibles para trabajar horas adicionales. También conforman este grupo las personas que además de trabajar menos de 40 horas semanales y tener el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales, perciben ingresos laborales mensuales inferiores al salario mínimo. En estos casos, en que existe tanto una deficiencia de horas como de ingresos, predomina el criterio de horas, con lo cual, este indicador es comparable con la “subocupación por insuficiencia de tiempo de trabajo” de OIT (CIET 19).

Otro empleo no pleno.- Son personas con empleo que poseen una insuficiencia en horas y/o ingresos y no tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. Constituyen aquellas personas que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo, y no tienen el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También se incluyen en este grupo las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan igual o más de 40 horas; perciben ingresos laborales inferiores al salario mínimo durante el mes pasado, y no tienen el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales.

Empleo no remunerado.- Lo conforman aquellas personas con empleo en la semana de referencia y que, en el mes anterior a la encuesta, no percibieron ingresos laborales. En esta categoría están los trabajadores del hogar no remunerado, trabajadores no remunerados en otro hogar y los ayudantes no remunerados de asalariados y jornaleros.

Empleo no clasificado.- Son aquellas personas con empleo que no se pueden clasificar como empleados adecuados, no plenos o empleados no remunerados, por falta de información en los factores determinantes. Se construye como residuo del resto de categorías.

Desempleo.- Personas de 15 años y más que, en el período de referencia, no tuvieron empleo y presentan simultáneamente ciertas características i) No tuvieron empleo la semana pasada y están disponibles para trabajar y ii) buscaron trabajo (o no) o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores. Se distinguen dos tipos de desempleo: abierto y oculto.

Desempleo abierto.- Personas sin empleo en la semana pasada, que buscaron trabajo e hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores a la entrevista.

Desempleo oculto.- Personas sin empleo en la semana pasada, que buscaron trabajo y no hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas por alguna de las siguientes razones: tiene un trabajo esporádico u ocasional; tiene un trabajo para empezar inmediatamente; espera respuesta por una gestión en una empresa o negocio propio; espera respuesta de un empleador o de otras gestiones efectuadas para conseguir empleo; espera cosecha o temporada de trabajo o piensa que no le darán trabajo o se cansó de buscar.

5. Bibliografía

- Castillo, R., & Rosero, J. (2015). Empleo y Condición de Actividad en Ecuador. *Revista de Estadística Y Metodologías*, 1(1).
- INEC. (2014). Metodología para la medición del empleo en Ecuador.
- INEC. (2017). Manual del Encuestador ENEMDU.
- INEC. (n/d). Metodología del Diseño Muestral de la Encuesta Nacional De Empleo Y Desempleo-ENEMDU. Recuperado de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/archivos_ENEMDU/DisenoMuestra.pdf
- Jiménez, M. (2011). Documento de Trabajo Nro. 116 *La Economía Informal y el Mercado Laboral en la Argentina: Un Análisis desde la Perspectiva del Trabajo Decente*. Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales
- OIT. (2013). Resolución sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo.



www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador