

La fecundidad se relaciona con el número de niños nacidos vivos a las mujeres. No es lo mismo que la fertilidad, que implica la capacidad física de reproducción de una mujer. La fecundidad se ve afectada por un número de factores que, a su vez, se ven afectados por muchos otros factores sociales, culturales, económicos, de salud y ambientales. Este capítulo plantea los factores que afectan la fecundidad de manera directa.

La tasa de natalidad (denominada también la tasa bruta de natalidad) indica el número de nacimientos vivos por cada 1.000 habitantes durante un año determinado.*

Tasa de natalidad

$$\frac{\text{Numero de nacimientos}}{\text{Población total}} \times K = \frac{38.868}{1.620.086} \times 1.000 = 24,0$$

En 1994, hubo 24 nacimientos por cada 1.000 habitantes en Kuwait.

■ ■ ■

Las tasas de natalidad varían ampliamente en todo el mundo. La tasa de 47 por 1.000 habitantes en el Sahara Occidental durante 1996 es una tasa de natalidad muy alta; a su vez, la tasa de 9 por 1.000 habitantes en Italia ese mismo año es muy baja.

Los nacimientos son sólo un componente de los cambios en una población, y la tasa de natalidad no debe confundirse con la tasa de crecimiento, que incluye todos los componentes de cambio.

La tasa general de fecundidad (denominada también la tasa de fecundidad) es el número de nacimientos vivos por cada grupo de 1.000 mujeres entre las edades de 15 a 49 durante un año determinado.**

Tasa general de fecundidad

*La mayoría de las tasas anuales, como la tasa de natalidad, vinculan eventos demográficos con la población presente a mediados de año (1º de julio), dado que esto se considera el promedio de la población que corre el riesgo de experimentar dicho evento durante el año.

**Para fines de estadística, las edades reproductivas de las mujeres se establecen como de 15 a 44 ó de 15 a 49.

La tasa general de fecundidad es una medida un poco más precisa que la tasa de natalidad porque la misma relaciona los nacimientos al grupo clasificado según la edad y el sexo con las mayores probabilidades de dar a luz (definido normalmente como mujeres de 15 a 49 años de edad.) Esta precisión permite eliminar las distorsiones que pueden resultar debido a distintos niveles de distribución por edad y sexo entre poblaciones. Por lo tanto, la tasa general de fecundidad sienta una mejor base que los cambios en la tasa bruta de natalidad para comparar los niveles de fecundidad entre poblaciones.

$\frac{\text{Número de nacimientos}}{\text{Número de mujeres de 15 a 49 años de edad}} \times K = \frac{181.268}{2.923.344} \times 1.000 = 62,0$
<i>En 1995, hubo 62 nacimientos por 1.000 mujeres entre las edades de 15 a 49 años en Ecuador.</i> ■ ■ ■ <i>La tasa general de fecundidad de Yemen a principios de la década de 1990 era de 238 nacidos vivos por 1.000 mujeres de 15 a 49 años de edad —una de las más altas del mundo. La tasa de 34 por 1.000 mujeres de 15 a 49 años de edad en la República Checa durante 1996 era muy baja.</i>

Tasa de fecundidad por edad específica

Las tasas de fecundidad también pueden calcularse para grupos de edades específicas para observar las diferencias de fecundidad a diferentes edades o para fines de comparación durante un período.

$\frac{\text{Número de nacimientos a mujeres de 20 a 24 años de edad}}{\text{Número de mujeres de 20 a 24 años de edad}} \times K = \frac{23.694}{290.998} \times 1.000 = 81,4$
<i>En Austria, en 1994, hubo alrededor de 81 nacidos vivos por cada 1.000 mujeres entre las edades de 20 a 24.</i> ■ ■ ■ <i>En Kenia, en 1993, hubo 266 nacidos vivos por cada 1.000 mujeres entre las edades de 20 a 24. En 1996, la tasa en Brasil fue de 153 y en Portugal de 62.</i>

A continuación se comparan las tasas de fecundidad de las mujeres de distintos grupos de edad específica en Puerto Rico.

Nacidos vivos por 1.000 mujeres entre las edades de 20 a 34, por grupo de edad específica, 1965 a 1994

Año	Edades		
	20-24	25-29	30-34
1965	257,4	189,6	114,1
1975	154,9	146,1	91,2
1985	146,3	132,0	70,6
1994	133,8	113,5	69,0

En Puerto Rico, en 1994, hubo 134 nacidos vivos por 1.000 mujeres del grupo específico de 20 a 24 años de edad.

■ ■ ■

En 1994, la tasa de fecundidad para las mujeres entre las edades de 20 a 24 era casi la mitad de lo que era en 1965. En 1985 y 1994, las tasas para las mujeres entre las edades de 30 a 34 eran casi iguales.

El “número total de hijos” nacidos durante varias edades de la madre provee una medida de la fecundidad de la población. Esta medida es útil únicamente si se especifica el grupo de edad de las mujeres consideradas. Cuando se calcula esta medida para mujeres mayores de 49 años de edad, se llama tasa final de fecundidad; ésta muestra cuántos hijos nacieron de cierta cohorte de mujeres mientras estaban en sus años reproductivos cuando que ya han finalizado sus años reproductivos.

En 1995, el promedio de hijos nacidos a mujeres entre las edades de 45 a 49 fue de 4,9 en Guatemala y 3,4 en Kazajstán.

Sin embargo, a menudo es necesario resumir cual es la fecundidad actual, sin esperar a llegar al fin de los años reproductivos. La tasa global de *fecundidad* se utiliza para esos fines.

La tasa global de fecundidad (TGF o TFR, por sus siglas en inglés) es el número promedio de hijos que una mujer hubiera tenido al final de sus años reproductivos si la misma se hubiera ajustado a las tasas de fecundidad por edad específica durante cada año de su vida reproductiva.

La tasa global de fecundidad resume, en una sola cifra, la fecundidad de todas las mujeres durante una etapa determinada. La misma indica efectivamente: He aquí el número total de hijos que una mujer hubiera tenido si se le aplicasen las tasas de fecundidad para un año específico durante su vida reproductiva.

Número total de hijos nacidos

Tasa global de fecundidad

La tasa global de fecundidad es una medida *sintética*; no es muy probable que alguna mujer se ajuste a las tasas de fecundidad por edad específica para esos años durante tres décadas seguidas. En realidad, las tasas por edad específica cambian y fluctúan año tras año, aunque posiblemente sólo de manera gradual. Por ejemplo, es posible que las mujeres que tenían de 15 a 19 años de edad en 1998 aplacen la maternidad por más tiempo que las mujeres que tenían de 15 a 19 años de edad en 1980, por ejemplo. Las mismas ayudarían a disminuir la tasa global de fecundidad para 1998, pero ayudarían a aumentarla varios años más tarde cuando comenzaran a tener hijos. Por lo tanto, las fluctuaciones de la tasa global de fecundidad año tras año pueden reflejar cambios en el ritmo de los nacimientos y no cambios en el número promedio de hijos que tienen las mujeres. La tasa global de fecundidad es uno de los indicadores más eficaces de la fecundidad porque brinda la mejor ilustración de cuántos hijos están teniendo las mujeres actualmente.

Cuadro 1. Cómo calcular la tasa global de fecundidad

Tasa global de fecundidad de Israel en 1994

Edad de las mujeres	(1) Número de mujeres	(2) Número de nacimientos en ese grupo de edad	(3) Tasa de natalidad (2)÷(1)	(4) Tasa de natalidad por edad específica (3)x5
15-19	244.000	4.474	,018	,090
20-24	225.800	28.013	,124	,620
25-29	194.200	36.440	,188	,940
30-34	182.300	27.402	,150	,750
35-39	181.400	14.044	,077	,385
40-44	177.600	3.176	,018	,090
45-49	151.100	182	,001	,005
Suma =				2,88

Las tasas de la columna (3) simulan la probabilidad de que una mujer dé a luz durante cada año de su edad reproductiva –es decir, aproximan el “riesgo” de dar a luz. Multiplicar cada una de estas tasas por cinco provee el número de hijos que ella hubiera tenido durante cada período de cinco años. Cada mujer está sujeta al “riesgo” anual de dar a luz cinco veces durante cada grupo de edades; por ejemplo, 0,124 a los 20, 0,124 a los 21, y así sucesivamente. Sumar las tasas para todas las categorías de edad resulta en el número de hijos que hubiera tenido al llegar a los 49 años de edad; es decir, la tasa global de fecundidad.

En 1994, la tasa global de fecundidad en Israel era 2,88 nacimientos por cada mujer (ó 2.880 nacimientos por 1.000 mujeres.) Eso significa que si las tasas por edad específica para 1994 continuaran sin cambios, las mujeres en Israel tendrían un promedio de 2,9 hijos durante sus años reproductivos.

■ ■ ■

En muchos países en vías de desarrollo, la tasa global de fecundidad es más de 5 hijos por mujer. En la mayoría de los países desarrollados, es menos de 2.

La tasa bruta de reproducción (TBR o GRR, por sus siglas en inglés) es el número promedio de hijas que una mujer (o grupo de mujeres) tendría durante su vida si se ajustara a las tasas de fecundidad por edad específica para años particulares durante su período reproductivo. Esta tasa es parecida a la tasa global de fecundidad excepto que la misma cuenta solamente las hijas y mide, literalmente, la “reproducción”; es decir, una mujer se reproduce, o se duplica, al tener una hija.

Tasa bruta de reproducción

La tasa neta de reproducción (TNR o NRR, por sus siglas en inglés) es el número promedio de hijas que nacerían de una mujer (o grupo de mujeres) si durante toda su vida, desde nacer, se ajustara a las tasas de fecundidad y mortalidad específicas para un año determinado. Esta tasa se parece a la tasa bruta de reproducción, pero siempre es más baja dado que toma en consideración el hecho de que algunas mujeres morirán antes de finalizar sus años reproductivos.

Tasa neta de reproducción

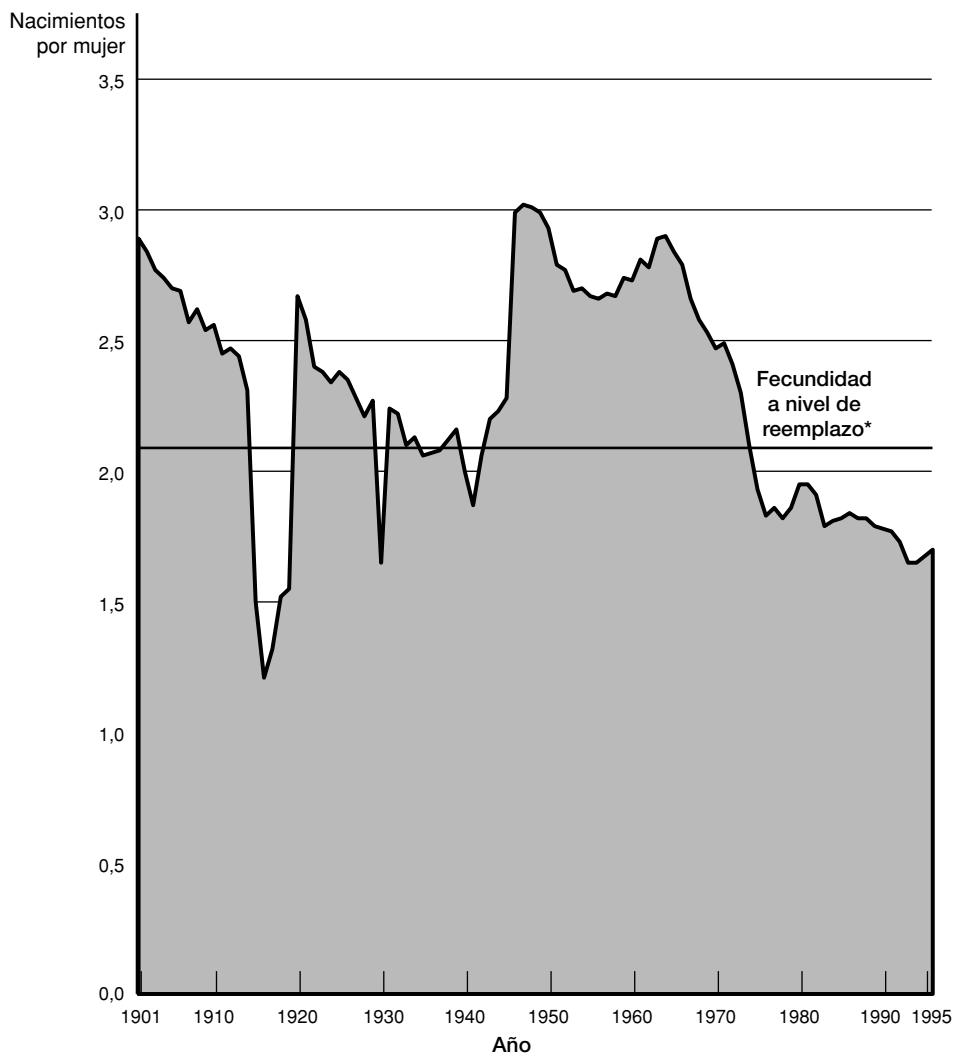
País	TBR para 1993	TNR para 1993
Burkina Faso	3,50	2,41
Reino Unido	0,86	0,85

En 1993, Burkina Faso tenía una tasa bruta de reproducción de 3,50, mientras que la del Reino Unido era solamente de 0,86. Eso significa que si continuaran los niveles de fecundidad de 1993, una mujer de Burkina Faso tendría un promedio de 3,5 hijas durante su vida. En el Reino Unido, en contraste, una mujer tendría un promedio de menos de una hija durante su vida.

■ ■ ■

En Burkina Faso, un promedio de una hija moriría antes de llegar al final de sus años reproductivos.

Gráfica 3. Tasas globales de fecundidad en Francia de 1901 a 1995



*A niveles actuales de mortalidad.

Fuente: Institut national d'études démographiques (INED), Population 52:5 (Paris: INED, 1997): pág. 1169.

La razón de niños a mujeres es el número de niños menores de 5 años por 1.000 mujeres en edad reproductiva durante un año determinado. Esta medida puede calcularse de censos nacionales o de datos de encuestas, proporcionando así datos de fecundidad donde de otro modo no estén disponibles estadísticas de natalidad.

Razón de niños a mujeres

$$\frac{\text{Número de niños menores de 5 años}}{\text{Número de mujeres de 15 a 49 años de edad}} \times K = \frac{1.304.000}{4.674.000} \times 1.000 = 279$$

En Australia, había 279 niños menores de 5 años por 1.000 mujeres en edad reproductiva en 1995.

■ ■ ■

En 1995, la razón de niños a mujeres en Slovenia fue de 191; en Uganda fue de 905.

La fecundidad a nivel de reemplazo es el nivel de fecundidad al cual las mujeres dentro de la misma cohorte tienen precisamente suficientes hijas (en promedio) para “reemplazarse” dentro de la población. Una tasa neta de reproducción de 1,00 es igual al nivel de reemplazo.

Fecundidad a nivel de reemplazo

Una vez se alcanza la fecundidad a nivel de reemplazo, los nacimientos alcanzarán gradualmente un equilibrio con las muertes y, en ausencia de inmigración o emigración, una población eventualmente dejará de crecer y se volverá estacionaria. El tiempo que toma en realizarse este proceso varía ampliamente dependiendo de la estructura por edad de la población.

Actualmente, prácticamente todos los países desarrollados tienen una fecundidad a nivel de reemplazo o por debajo del mismo. Finlandia, con su tasa neta de reproducción de 0,85 para 1996, está por debajo del nivel de reemplazo; no obstante, *la población finlandesa está aumentando.*

La tasa global de fecundidad también puede utilizarse para indicar la fecundidad a nivel de reemplazo mostrando el número promedio de niños que sería suficiente para reemplazar a ambos padres dentro de la población. Actualmente, en los países industrializados, una tasa global de fecundidad de alrededor de 2,1 se considera el nivel de reemplazo. Se necesitan tasas globales de fecundidad mayores al número exacto de 2,0 (un niño por cada uno de los padres) para alcanzar niveles de reemplazo debido a que nacen unos cuantos más varones que mujeres y no todas las mujeres sobreviven hasta llegar a sus años reproductivos. En los países en vías de desarrollo que tienen tasas de mortalidad mucho más altas, se necesitan tasas globales de fecundidad mayores a 2,1 para alcanzar el nivel de reemplazo.

El ímpetu demográfico se refiere a la tendencia de una población de continuar su crecimiento después de alcanzar su fecundidad a nivel de reemplazo. Es posible que una población que haya alcanzado la fecundidad a nivel de reemplazo, o que esté por debajo del mismo,

Ímpetu demográfico

continúe creciendo durante varias décadas debido a que la fecundidad alta en el pasado conduce a una gran concentración de personas en las edades más tempranas. El total de nacimientos continúa excediendo el total de muertes a medida que estos jóvenes se convierten en padres. Pero eventualmente este grupo grande envejece y las muertes aumentan hasta alcanzar o sobrepasar el número de nacimientos. Por lo tanto, es posible que tome dos o tres generaciones (de 50 a 70 años) antes de que cada nuevo nacimiento se vea compensado por una muerte dentro de la población. Aunque Finlandia alcanzó su tasa de fecundidad a nivel de reemplazo a finales de la década de 1960, todavía tienen lugar 10.000 nacimientos más que muertes cada año.

Tasa de natalidad de mujeres solteras

La tasa de natalidad de mujeres solteras es el número de nacidos vivos por cada 1.000 mujeres solteras entre las edades de 15 a 49 años durante un año determinado. Esta tasa indica el número de bebés nacidos a mujeres solteras y no debe confundirse con el porcentaje de natalidad fuera del matrimonio que se describe a continuación.

$$\frac{\text{Número de nacimientos a mujeres solteras}}{\text{Número de mujeres solteras de 15 a 49 años de edad}} \times K = \frac{32.400}{1.810.055} \times 1.000 = 17,9$$

En 1996, los Países Bajos hubo 18 nacimientos por cada 1.000 mujeres solteras entre las edades de 15 a 49 años.

Porcentaje de natalidad de mujeres solteras

El porcentaje de natalidad entre mujeres solteras es el número de hijos nacidos a mujeres que nunca se casaron, viudas o divorciadas por cada 100 nacidos vivos durante un año determinado. Esta medida relaciona los nacimientos a mujeres solteras con el número total de nacimientos.

$$\frac{\text{Número de nacimientos a mujeres solteras}}{\text{Total de nacidos vivos}} \times K = \frac{35.288}{190.747} \times 100 = 18,5$$

En 1997, el 19 por ciento de los nacimientos en los Países Bajos sucedieron fuera del matrimonio.

■ ■ ■

En 1999, el porcentaje de nacimientos fuera del matrimonio fue de 55,3 en Suecia y de 4,0 en Grecia.

El porcentaje de natalidad fuera del matrimonio puede aumentar a medida que disminuye o se estabiliza la tasa de natalidad de mujeres solteras. Esto puede suceder si la proporción de mujeres solteras aumenta.