



Fecundidad



¡Mujeres! La belleza es una forma
y el óvulo una idea...
¡Triunfe el óvulo!
Dentro de la mentira de la vida
existe una verdad
y hay que seguirla.

La verdad es que nada en la Natura
debe perderse.

La tierra que es moral porque procrea
abre la entraña a la simiente y brota
dándonos trigo.

El vientre que se da sin reticencias
pone un soplo de Dios en su pecado.

Son para él las rosas que abre el sol.

El vibrará como una cuerda loca
que el misterio estremece.

El vientre que se niegue será atado
al carro de la sed eternamente.

¡Mujeres! Sobre el grito de lo bello
grite el impulso fuerte de la raza.

¡Cada vientre es un cofre!
¿Qué se guardá en las células que tiene?
¿Cuántos óvulos viejos han rodado
guardándose el misterio que encerraban?...
¿Estaba en ellos quien hacía falta?
¡Mujeres!...La belleza es una forma
y el óvulo una idea.

Alfonsina Storni
Poetisa y escritora argentina

10 Análisis Comparativo de la Fecundidad en Provincias de la Argentina, 2001

DRA. ADELA TISNÉS¹ / DRA. LUISA MARÍA SALAZAR ACOSTA²

Recibido 15.11.15 / Aprobado 20.02.16

RESUMEN. Esta investigación comprende un análisis comparativo de la fecundidad en tres espacios geográficos: la Provincia de Misiones, la ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Total del País, para observar las pautas que caracterizan a cada uno de ellos. La idea subyacente a la selección de estas áreas, es presentar un contraste bien notable en los indicadores socio- económicos obtenidos, y ver, entre otras cosas, si esas diferencias planteadas, tienen repercusión o incidencia en la fecundidad. Se partirá entonces, de poblaciones bien diferentes desde diversos aspectos.

Palabras clave: fecundidad; variables sociales; variables económicas; desigualdades geográficas

ABSTRACT. This research consists of an introductory and comparative analysis of fertility in three different geographical areas, to observe patterns that characterize each. Underlying the selection of these areas, an idea has to do with getting a good striking contrast in the resulting socio-economic indicators and see, among other things, whether these differences raised, have an impact or effect on fertility. Was then split, well different populations from many aspects. Selected for this analysis, spatial units are the province of Misiones, the Federal Capital and Total Country.

Key words: fertility, social variables, economic variables, geographical inequalities.

1. Introducción

La demografía, analiza las poblaciones humanas, desde el punto de vista de su estructura, su evolución y sus características principales. El fenómeno de la fecundidad, junto con el de la mortalidad y las migraciones, es uno de los más importantes, ya que estudia las trayectorias pasadas y es capaz de proyectar (haciendo uso de supuestos de mortalidad y fecundidad) las trayectorias futuras de la población.

Los estudios de fecundidad, se vuelcan con mayor asiduidad hoy en día, a la temática del descenso de los niveles actuales, que pareciera estar llegando a valores muy por debajo de las tasas de reemplazo generacional (definida en 2,1 hijos por mujer).

De todas maneras, las pautas de cambio demográfico, resultan ser heterogéneas al interior de los grupos poblacionales, según sus diferencias socio- demográficas, económicas, etc.

El estudio de las diferencias en la fecundidad según categorías o grupos sociales, debería involucrar niveles de pobreza, configuración social, niveles alcanzados de educación, cultura, hábitos cotidianos, acceso a servicios esenciales (de salud por ejemplo), etc.

Modelizando estos comportamientos, puede hablarse de diferentes etapas de la transición demográfica, producto de estas heterogeneidades.

Este artículo hace un análisis comparativo de la fecundidad en tres espacios geográficos diferentes, para observar las pautas que caracterizan a cada uno de ellos. La idea subyacente a la selección de estas áreas, tiene que ver con presentar un contraste bien notable en los indicadores socio- económicos obtenidos, y ver, entre otras cosas, si esas diferencias planteadas, tienen repercusión o incidencia en la fecundidad. Se partirá entonces, de poblaciones bien diferentes desde muchos aspectos.

1. Profesora de Geografía, por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (2005). Es Doctora en Demografía por la Universidad Nacional de Córdoba (2013). atisnes@fch.unicen.edu.ar

2. Profesora en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Salta (2008) Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Salta (2008 y 2012). Es Doctora en Demografía por la Universidad Nacional de Córdoba (2014salazarluisamaria@hotmail.com)

Las unidades espaciales seleccionadas para este análisis, son la provincia de Misiones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y el total del país.

2. Metodología

Para realizar la caracterización socio-económica de las unidades espaciales seleccionadas, existen metodologías diversas que permiten dar cuenta de manera sencilla, de las complejas y diversas situaciones socioeconómicas al interior de un país.

Los diferentes niveles de la fecundidad dentro de un mismo país, región, o unidad espacial cualquiera, o entre ellos, tiene alta correlación con las diversas realidades socioeconómicas, educativas, habitacionales, sanitarias que se registran en ellos. Aquí radica entonces, parte de la necesidad de caracterizar en estos aspectos las unidades espaciales que se analizarán. La explicación de las diferencias existentes en indicadores demográficos, hay que buscarlas, además en otros aspectos, en los contextos socioeconómicos, de salud, educación, etc. Muchas veces, si se piensa en analizar un solo aspecto de la realidad, de manera aislada, dificultaría un análisis holístico y realista.

A partir de esta necesidad, se aplica una metodología que permite resumir un conjunto inicial de datos, que corresponden a dimensiones sociales distintas, a manera de generar un índice, que resuma y refleje las situaciones contextuales diversas. Se construye así, un indicador que da la posibilidad de establecer comparaciones para determinar diferencias y similitudes entre las unidades seleccionadas.

Esta metodología se basa en la información producida en el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2001, seleccionando las variables que son las más representativas dentro de cada una de las dimensiones. Así, se seleccionó una variable por cada dimensión, quedando una base de datos, de la siguiente manera: se identifican los tabulados censales que contienen la información necesaria para el cálculo de los índices considerados en el Indicador (ISxy)

- Población total: personas censadas que residen habitualmente en cada provincia o en el total país, diferenciando entre áreas urbanas y rurales.
- Hacinamiento: relacionado a las condiciones de habitabilidad de la vivienda.
- Nivel de instrucción alcanzado: grado de estudio más alto aprobado por la población de 15 años o más en cualquiera de los niveles del Sistema Educativo.
- Condición de actividad económica: situación que

distingue a la población de 14 años o más, según haya realizado o no alguna actividad económica en la semana de referencia.

- Cobertura social: situación que distingue a la población según tenga o no alguna obra social y/o plan de salud privado o mutual.

Las características (Cuadro N° 1) descritas, que poseen una asociación teórica y empírica con el fenómeno del desarrollo socioeconómico, se plasman como indicadores que permitan tener una métrica compleja de la situación de cada provincia.

Cuadro N° 1. Variables seleccionadas para la caracterización socioeconómica

TEMA	TÍTULO DEL TABULADO A NIVEL LOCALIDAD	VARIABLES SOCIOECONÓMICAS	x I
Población	Población total	Valor 1 si la población total es mayor a 2000 habts (Urbana) Valor 0, si la población total es menor o igual a 2000 habts (Rural)	
Hacinamiento	Total de Hogares Hogares sin hacinamiento Hogares con hacinamiento crítico Hogares con hacinamiento patológico.	Cantidad de hogares en la región Porcentaje de hogares sin hacinamiento	Ix 1
Educación	Población de 15 años o más sin instrucción/ primario incompleto Población de 15 años o más con primaria completa/ secundaria incompleta Población de 15 años o más con secundaria o estudios técnicos o comerciales completa Población de 18 años o más con estudio terciario o universitario incompleto Población de 18 años o más con estudio terciario o universitario completo	Porcentaje de la población objeto con primaria completa Porcentaje de población objeto con secundaria o estudios técnicos o comerciales completa Porcentaje de la población objeto con estudio terciarios o universitarios completo	Ix 2
Empleo	PEA (población de 14 años o más) Población ocupada Población desocupada Población inactiva	Porcentaje de la PEA que se encuentra ocupada	Ix 3
Cobertura Social	Población con obra social y/o plan de salud privado o mutual Población sin obra social y/o plan de salud privado o mutual	Porcentaje de población que tiene cobertura social	Ix 4

Fuente: Elaboración propia a partir de las variables existentes en el Censo 2001.

Se definirá "Ixy" como el índice correspondiente a la variable y para la región x; donde "y" varía de 1 a 4 (ver cuadro N°1) y "x" varía de acuerdo a la cantidad de unidades espaciales involucradas.

En primer lugar, se construye un Índice (Ixy) para cada uno de los componentes del Indicador Socioeconómico ISxy:

Ixy = Índice de la variable y para la región x

$$Ixy = \frac{(\text{Valor real de la variable } y - \text{Valor Mínimo de la variable } y)}{(\text{Valor Máximo de la variable } y - \text{Valor Mínimo de la variable } y)}$$

Aquí, donde:

- y1: Porcentaje de hogares sin hacinamiento
- y2: Porcentaje de población de 15 años o más con al menos la primaria completa (Primaria completa + secundaria completa + estudios superiores completos).
- y3: Porcentaje de la Población Económica Activa que se encuentra ocupada.
- y4: Porcentaje de población que tiene algún tipo de cobertura social.

Este procedimiento permite generar un valor resumen, representativo de las diversas realidades, a partir de las variables seleccionadas. Este índice, entre otras cosas, permitió establecer comparaciones entre las unidades en análisis, y poder definir, de manera parcial o relativa, la situación de estas unidades.

Una vez calculados los Índices para cada variable y de la variable x, el Indicador Socioeconómico ISxy es un promedio simple de los Índices Ixy.

$$0 = 0 < ISxy < 1$$

Esto es, ISxy variará entre 0 y 1; según el nivel socioeconómico alcanzado, poniendo de manifiesto la existencia o no de "asimetrías socioeconómicas" en las unidades espaciales en análisis. Así, cuanto más cercanos estén los valores obtenidos al 0, peor situación relativa poseerán. Contrariamente, cuanto más cercanas a 1 estén, mejor será la situación.

Luego de la aplicación de la metodología, se ordenan las provincias de acuerdo a su valor obtenido, quedando de esta manera (Cuadro N° 2):

Al observar el cuadro N° 2 con los valores obtenidos para cada provincia, y para el total país, hay tres situaciones bien distintas. Por un lado, la provincia de Misiones, dentro de las unidades espaciales seleccionadas, es la que peor situación relativa presenta, con un valor de índice de 0.241. En este caso, representa la realidad más adversa y deficitaria de las tres unidades en análisis.

Si bien, por utilizar un índice, se resume mucha información diversa y, posiblemente, con algunos valores al interior no tan desfavorables, el resultado final, que puede estar influenciado por valores extremos, sirve para ofrecer un panorama no tan desacertado de la realidad.

Cuadro N° 2. Indicador socioeconómico en Argentina según provincias, 2001

Provincias/ total país	ISxy
Chaco	0,06851
Santiago del Estero	0,1185
Formosa	0,12964
Salta	0,17610
Corrientes	0,20955
Misiones	0,24105
Jujuy	0,33265
Tucumán	0,33540
Catamarca	0,41829
Entre Ríos	0,41862
GBA	0,41925
Río negro	0,42789
Córdoba	0,4446
Neuquén	0,44992
San Luis	0,46656
La rioja	0,4698
Total país	0,47104
Buenos aires	0,48327
Mendoza	0,5295
Chubut	0,54480
Santa Fe	0,58293
La pampa	0,60945
Santa cruz	0,80080
Tierra del fuego	0,83577
	0,86571
San juan	S/D

Fuente: Elaboración propia en base al cálculo del ISx, a partir de los datos del Censo 2001

En una posición media, cercana al promedio (representado por la provincia de Mendoza), aparece el Total del País (0.471), como era de esperar finalmente, la Ciudad de Buenos Aires, con el valor más alto, y por lo tanto, la situación relativa más favorable (0.483).

Cabe hacer una aclaración respecto de la Provincia de San Juan, que aparece sin valores, ya que no se consiguieron los datos relativos al porcentaje de población activa. Es debido a esta ausencia, que el índice no se pudo calcular.

Cuadro N° 3. Cálculo de indicadores seleccionados para las provincias de Argentina

Provincias/ total país	Pobla- ción	% Hacina- miento	% Educa- ción	% Empleo	% Cobertura social	Cálculo del índice de hacinamiento	Cálculo del índice de educación	Cálculo del índice de empleo	Cálculo del índice de cobertura social	
Total país	1	70,86	52,83	40,9	51,94	0,58	0,56	0,28	0,44	0,47
Buenos aires	1	72,45	55,25	38,99	51,2	0,63	0,67	0,19	0,42	0,48
GBA	1	70,25	54,79	37,07	48,04	0,573	0,65	0,10	0,34	0,41
Catamarca	1	63,5	50,64	41,39	54,95	0,37	0,46	0,31	0,52	0,41
Chaco	1	56,65	40,9	36,69	34,48	0,18	0	0,08	0	0,06
Chubut	1	71,13	48,76	46,4	60,45	0,59	0,37	0,55	0,66	0,54
CABA	1	85,5	62,05	44,53	73,82	1	1	0,46	1	0,86
Córdoba	1	75,69	50,59	36,85	54,23	0,72	0,45	0,09	0,50	0,44
Corrientes	1	60,04	45,76	39,87	37,88	0,28	0,22	0,23	0,08	0,20
Entre Ríos	1	71,39	52,05	37,3	51,34	0,60	0,52	0,11	0,42	0,41
Formosa	1	50,02	45,29	41,52	34,18	0	0,20	0,3	-0,00	0,12
Jujuy	1	57,16	43,27	50,08	45,83	0,20	0,11	0,72	0,28	0,33
La pampa	1	78,72	54,41	44,85	54,62	0,80	0,63	0,47	0,51	0,60
LA RIOJA	1	64,36	53,05	40,58	59,16	0,40	0,57	0,27	0,62	0,46
Mendoza	1	72,3	49,36	49,7	49,41	0,62	0,4	0,71	0,37	0,52
Misiones	1	64,47	42,46	40,88	42,16	0,40	0,07	0,28	0,19	0,24
Neuquén	1	69,38	47,27	45,86	51,25	0,54	0,30	0,52	0,42	0,44
Río negro	1	71,7	47,06	43,5	50,05	0,61	0,29	0,41	0,39	0,42
Salta	1	54,62	45,01	40,11	39,57	0,12	0,19	0,25	0,12	0,17
San Juan	1	68,69	53,19	S/D	47,03	0,52	0,58	-	0,31	-
San Luís	1	70,98	51,05	44,1	48,38	0,59	0,47	0,44	0,35	0,46
Santa cruz	1	84,33	49,77	53,54	70,76	0,96	0,41	0,89	0,92	0,80
Santa fe	1	77,76	55,76	40,06	58,03	0,78	0,703	0,24	0,59	0,58
Santiago del estero	1	55,75	46,52	34,87	36,33	0,16	0,26	0	0,04	0,11

3. Análisis de resultados

Los nacimientos anuales suelen estar afectados por oscilaciones relacionadas con variaciones coyunturales de la fecundidad, que pueden introducir sesgos o variaciones erróneas, y pueden no estar reflejando las tendencias a más largo plazo. Es por eso que, normalmente, para solucionar esta problemática, se toma en el numerador de la tasa un promedio de los nacimientos de tres años, dividiéndolos por la población a mitad del año intermedio (Guzmán, 1998).

La tasa bruta de natalidad, tiene algunas ventajas, pero también limitaciones. Respecto de las primeras, tienen que ver con el fácil cálculo que es necesario para obtenerla. También, gracias a la fórmula con la que se obtiene, es posible compararla con tasas de mortalidad, migración y crecimiento de la población (Guzmán, 1998).

Entre las limitaciones, están aquellos que aparecen cuando se la quiere utilizar como indicador del nivel de la fecundidad, ya que, en el denominador, no se encuentra sólo la población expuesta al riesgo, sino el total de la población. Así, la comparación de esta tasa para diferentes países, áreas o regiones, puede arrojar diferencias que no se explican sólo por las variaciones reales en el nivel de la fecundidad, sino por las diferencias con las estructuras por edad y sexo de las poblaciones analizadas (Welti, 1997) (Cuadros N° 4 y N° 5).

El análisis de las tasas Brutas de Mortalidad de las provincias analizadas (ver cuadro N° 6), muestra que en la Provincia de Misiones (25,31), la natalidad es notablemente más alta respecto de CABA (14,08) y el Total País (18,43). Las primeras suposiciones que pueden hacerse respecto de cuáles serían las causas que provocan este comportamiento, tienen que ver, básicamente con dos aspectos: por un lado la estructura etaria de CABA, es notablemente más envejecida que la población de la provincia de Misiones, y el Total País, si bien no posee igual estructura que CABA, tiene una pirámide poblacional que posee indicios de envejecimiento por la cúspide, con lo cual, es lógico que también se presenten valores referidos a la mortalidad más bajos que en Misiones. Por otro lado, se sabe también que los niveles de vida de la población son determinantes de los niveles de la población, lo que viene a conjugarse con las diferencias introducidas por las diferencias etarias de la población.

Cuadro N° 4. Tasa Bruta de natalidad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2001

Edad de la madre	CIUDAD DE BUENOS AIRES 2000-02		
	NACIDOS VIVOS SEGÚN EDAD DE LA MADRE	POBLACIÓN PROMEDIO TRIENAL 2000-02	b (Por mil)
TOTAL	42437	3.014.354	14,08
Menor de 15	53	176.525	0,30
15-19	2525	206261	12,24
20-24	8153	241735	33,73
25-29	12273	240003	51,14
30-34	11682	215514	54,20
35-39	5860	199049	29,44
40-44	1426	191376	7,45
45-49	88	185229	0,48
50 y más	6	143.668	0,04

Cuadro N° 5. Tasa Bruta de natalidad. Provincia de Misiones, 2001

Edad de la madre	PROVINCIA DE MISIONES 2000-02		
	NACIDOS VIVOS SEGÚN EDAD DE LA MADRE	POBLACIÓN PROMEDIO TRIENAL 2000-02	b (Por mil)
TOTAL	24706	976040	25,31
menor de 15	201	119429	1,68
15-19	4821	100662	47,90
20-24	7263	85520	84,92
25-29	5521	70132	78,73
30-34	3726	60665	61,42
35-39	2212	59197	37,37
40-44	668	54031	12,36
45-49	55	45474	1,21
50 y más	5	20286	0,25

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.

Cuadro N° 6. Tasa Bruta de natalidad. Total País, 2001

Total país 2000-02			
Edad de la madre	Nacidos vivos según edad de la madre	Población promedio trienal 2000-02	b (Por mil)
TOTAL	693352	37803681	18,34
menor de 15	3167	3445752	0,92
15-19	99557	3345096	29,76
20-24	190551	3376010	56,44
25-29	174041	2911531	59,78
30-34	130057	2587787	50,26
35-39	68871	2377787	28,96
40-44	19873	2212437	8,98
45-49	1479	1780230	0,83
50 y más	123	1215145	0,10

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

El cuadro N° 7, presenta la distribución de las Mujeres en Edad Fértil (MEF) en relación a la población total de las dos provincias analizadas y al total país. Los porcentajes obtenidos, no presentan una variación muy notable., apenas llega al 1% la diferencia entre ellos.

En este mismo cuadro, se observa la siguiente situación: en CABA, la natalidad es menor que en la Provincia de Misiones, pero el promedio de mujeres en edad fértil es mayor. Con un porcentaje más elevado de mujeres en edad fértil, cabría esperar que la fecundidad es más elevada también. Para el Total País, la fecundidad es menor, y se da también el caso en que el promedio de mujeres en edad fértil es mayor que en la Provincia de Misiones, por lo tanto, podría pensarse que se está subestimando el nivel de fecundidad en ambos casos.

Cuadro N° 7. Cálculo de PMEF. Total País, provincia de misiones, 2001

Localidad/provincia	MEF	NT	PMEF
CABA 2006-08	763899	3014354	25,3
Misiones 2006-08	236870	976040	24,3
Total país 2006-08	9543843	37803681	25,2

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Para comprobar la hipótesis anterior, se realizan los siguientes cálculos:

Cuadro N° 8. Cálculo de TGF y Δ TGF. Total país, misiones, CABA

Total País, Provincia de Misiones 2006-08. Cálculo de TGF y Δ TGF, 2000-02				
	B	MEF	TFG (por mil)	Δ TGF
LOCALIDAD/PROVINCIA CABA 2000-02	42437	763899	55,55	-46,74
MISIONES 2000-02	24706	236870	104,30	
TOTAL PAÍS 2000-02	693352	9543843	72,65	-30,35

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Porcentualmente, las diferencias se ven en el Cuadro N° 8, que muestra que Ciudad de Buenos Aires tiene una natalidad un 46,74% más baja que Misiones, en tanto que el Total País tiene un 30,35% menos. Estamos en condiciones de afirmar que existe un efecto de subestimación de la TGF, debido a que Δ se reduce (Cuadro N° 9).

Cuadro N° 9. Diferencias porcentuales b y TFG. Provincia de misiones, CABA, total país, 2001

LOCALIDAD/PROVINCIA	Δ		
	b	TFG	PMEF
2000-02	-44,38	-46,74	24,98
TOTAL PAÍS 2000-02	-27,54	-30,35	25,18

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

- Tasas anuales de fecundidad por edad

En general, las tasas por edad, siguen un comportamiento particular de acuerdo a la edad de la madre. Al inicio del período, establecido en los 15 años, las tasas son bajas, ascendiendo lentamente hasta un máximo que puede darse entre los 20 y los 29 años, según sea la estructura interna de la fecundidad. Luego de ese máximo, las tasas de fecundidad descienden, y lo hacen con mayor velocidad, a medida que se acerca al límite superior.

Para una presentación más clara y legible de la información, se presentan gráficos con las distribuciones porcentuales de las tasas de fecundidad (Cuadro N° 10).

Cuadro N° 10. Tasa de frecuencia por edad y estructura de la mortalidad. Total país, providencia de misiones, CABA, 2001

	H			NF			$f(x,s)$			$\%f(x,s)$		
	CABA	Misiones	Total país	CABA	Misiones	Total país	CABA	Misiones	Total país	CABA	Misiones	Total país
5-19	525	4821	9557	03390	9746	1652656	4,42	96,92	60,24	6,63	4,95	2,92
0-24	153	7263	90551	22629	42748	1659096	6,49	169,89	114,85	8,05	26,20	4,64
5-29	2273	5521	74041	23332	35131	1476579	9,51	157,16	117,89	7,02	24,24	5,28
0-34	1682	3726	30057	10320	30483	1335410	05,89	122,23	97,39	8,76	18,85	0,89
5-39	860	2212	8871	02882	29510	1209351	6,96	74,96	56,95	5,47	11,56	2,22
0-44	426	668	9873	01081	26897	1136803	4,10	24,82	17,48	3,83	3,83	3,75
5-49	88	55	1479	00266	22355	1073947	0,88	2,46	1,38	0,24	0,38	0,30
Total	2005	24266	84429	63899	236870	9543843	68,24	648,45	466,16			
							0,37	0,65	0,47			

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia.

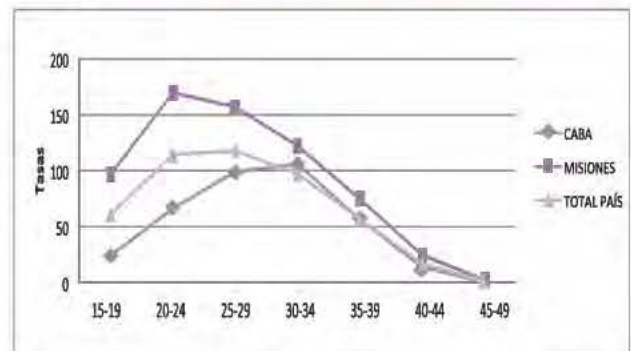
El gráfico N° 1 muestra la distribución de las tasas de mortalidad a lo largo del período reproductivo de las mujeres, y pueden observarse patrones bien diferenciados. Por un lado, la Provincia de Misiones, es la que presenta tasas más elevadas durante todos los intervalos etarios. Por otro lado, es el caso en el que la fecundidad es más elevada en las edades más jóvenes. Entre 20-24 se dan las tasas más elevadas, y luego, la curva presenta un descenso marcado, pero manteniendo valores altos.

El caso de Total País, tiene su máxima tasa en el período de 25-29 años de edad, con lo cual, se presenta una fecundidad algo más retardada que en la primera provincia. Cabe decir que, si bien ese grupo etario es el que tiene tasas más elevadas, el siguiente grupo es el de 20-24 años.

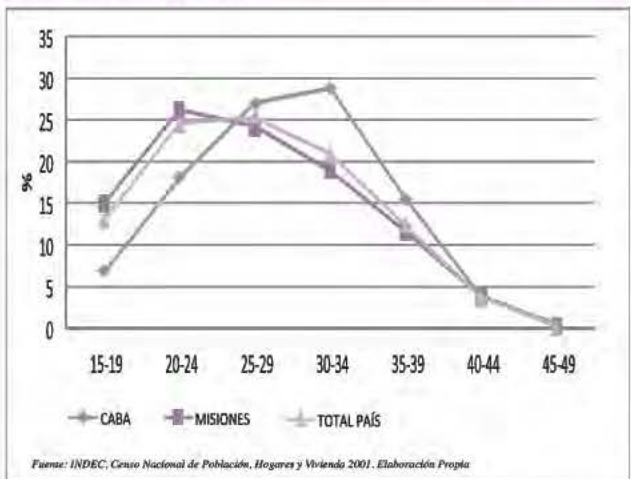
Por último, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se observa un comportamiento bien distinto a las dos anteriores. La fecundidad presenta su tasa más elevada en las edades 30-34, lo que refiere a una fecundidad retardada. Las mujeres retrasan por algún motivo el momento de tener sus hijos.

Cuando se analizan los porcentajes (Gráfico N° 2), se puede ver con mayor claridad lo que se exponía en el cuadro anterior. Una fecundidad bien retardada para la Ciudad Autónoma, y dos situaciones de fecundidad más temprana para Misiones y el Total País.

Las causas que pueden asociarse a esta realidad, tienen que ver con aspectos educativos y socioeconómicos básicamente, aunque no son los únicos.

Gráfico N° 1. Distribución de $f(x,s)$ CABA, misiones, total país, 2001

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Gráfico N° 2. Distribución porcentual de $f(x,s)$ CABA, misiones, total país, 2001

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Según Chackiel (2004), en América Latina, existe una tendencia al rejuvenecimiento de las tasas de fecundidad por edades. Esto se expresa como una disminución más intensa en las edades mayores, puntualmente, más allá de los 30 años.

Este patrón joven de estructura por edades de la fundación indica, además de otras cosas, que las parejas de la región habrían optado por tener a sus hijos en los momentos próximos al casamiento. Esta temprana fecundidad se relaciona con la baja edad al contraer matrimonio.

Pero, en cambio, y como sucede en la Ciudad de Buenos Aires, las estructuras tardías se relacionan más que nada con los cambios motivacionales de la sociedad: expectativas laborales, de realización personal, como necesidades anteriores a la fecundidad según Chackiel, (2004).

De alguna manera, la tardía fecundidad, está asociada a lugares con mejores situaciones socioeconómicas, con mayores oportunidades laborales, y con indicadores educativos más favorables.

Si se observa el índice socioeconómico presentado en el inicio de la investigación, se puede ver que, en términos generales, la situación educativa y socioeconómica, se presenta con valores e indicadores mejores en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires respecto del Total País y Misiones.

En el cuadro N° 11, puede observarse que en el primer período etario analizado, la Provincia de Misiones presenta el porcentaje más elevado, y la Ciudad Autónoma, el más bajo. Luego, porcentualmente en el segundo tramo de edad, es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires quién tiene el mayor porcentaje, seguido del Total País. Por último, el tramo de edad de 34 a 49 años, es en la Ciudad de Buenos Aires donde está el porcentaje más elevado nuevamente. Esto indica una concentración más marcada de la fecundidad para la en las edades más adultas, situación inversa a la que presentan Misiones y el Total País.

Cuadro N° 11. Tasa global de fecundidad y tasa anual de fecundidad general

	TGF (por mil)	% de f (x,5)			
		15-19	20-34	35-49	TOTAL
CABA	1,84	6,63	73,83	19,54	100,0
MISIONES	3,24	14,95	69,29	15,63	100
TOTAL PAIS	2,33	12,92	70,82	16,26	100,0

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.
Elaboración Propia

Si ahora se observa la Δ TFG en el Cuadro N° 12, y se analiza su comportamiento, nuevamente tenemos que CABA presenta el menor valor (55,55 por mil), lo que se traduce en un 46,74% menos que en la Provincia de Misiones (Ver cuadro 13). Por otro lado, el Total País presenta una TGF de 72,65.

Cuadro N° 12. Total país, provincia de misiones y CABA, 2006-08. Cálculo de TFG y Δ TFG, 2000-02

	B	MEF	TFG (por mil)	Δ TFG
Localidad/provincia				
CABA 2000-02	42437	763899	55,55	-46,74
Misiones 2000-02	24706	236870	104,30	
Total país 2000-02	693352	9543843	72,65	-30,35

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Cuadro N° 13. Δ TFG y b, total país, providencia de misiones y CABA, 2001

Provincia/ localidad	Δ		
	b	TFG	TGF
CABA	-44,38	-46,74	-43,21
Misiones			
Total país	-27,54	-30,35	-28,11

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

En los ejemplos estudiados, se observa que la tasa neta de reproducción presenta valores muy bajos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (0,90), mientras que en Misiones se observa el valor más elevado: un R' de 1,14 (Cuadro N° 14). En ambos casos, con una PMEF más elevado que en el caso de Misiones, siguen mostrando valores de tasas más bajos.

Hay que mencionar también, que una R' inferior a 2, por un período de 5 o 10 años no se traducirá en el corto plazo a un decrecimiento de la población, sólo a menos que esto ocurra en poblaciones con fecundidad baja y un pirámide poblacional envejecida desde hace mucho tiempo.

Cuadro N° 14. Tasa bruta de reproducción y tasa neta de reproducción

Localidad/provincia	R' (Hijas por mujer)
CABA	0,90
Misiones	1,58
Total país	1,14

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.
Elaboración Propia

Cuadro N° 15. Misiones, total del país. R' y variación relativa, 2006-08

Localidad/provincia	R' (Hijas por mujer)	
CABA	0,90	0,43
Misiones	1,58	
Total país	1,14	0,28

Si se analizan las diferencias porcentuales, se tiene que en Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Tasa Bruta de Reproducción es un 43% más baja que en Misiones, y en el total país, un 28% más baja. Esto puede observarse en el Cuadro N°14.

Con el análisis del cuadro N° 15, se evidencia si estas diferencias planteadas, serán mayores o menores introduciendo el análisis de la mortalidad.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la mortalidad es menor que en la Provincia de Misiones. Pero, en el Total País, la mortalidad observada, es mayor. Por lo tanto, se puede pensar que las diferencias de fecundidad deberían aumentar para el primer caso, y disminuir para el segundo.

Para verificar o desechar la hipótesis anterior, debe observarse los cuadros N° 15, N° 16, N° 17, N° 18 y N° 19. Puede verse que en ambos casos disminuyen los porcentajes de R, con lo cual se estaría corroborando sólo la primera hipótesis, que decía que en la Ciudad de Buenos Aires, las diferencias deberían bajar. Pero, esto no se cumple para el Total País.

Cuadro N° 16. Función Ix. Total país, provincia de misiones, CABA, 2001

	Ix		
	CABA, 2008	Misiones, 2008	Total país, 2008
	100000	100000	100000
0 a 4	99214,5934	98835,4349	98761,4448
5-9	99058,7517	98548,8783	98557,6257
10-14	98990,7635	98394,3537	98447,4737
15-19	98933,341	98177,8865	98324,1629
20-24	98780,2729	97967,1855	98097,6064
25-29	98563,7263	97655,3354	97845,9951
30-34	98340,5738	97279,5049	97562,61
35-39	98100,0165	96866,288	97211,9536
40-44	97635,2847	96283,8751	96669,4271
45-49	97018,6115	95370,0506	95893,3588
50-54	95999,808	93714,0147	94629,4824
55-59	94128,7657	89607,8226	92710,5854
60-64	91508,0255	86462,2111	89841,8326
65-69	88009,2684	81831,2992	85754,3199
70-74	83188,7041	75607,8609	79848,4526
75-79	76115,7711	65540,3402	71533,9051
80 y más	64424,3081	52228,6263	58798,9335

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Cuadro N° 17 Cálculo de R a partir de f(x,5) y lx

	f(x,5)	nPO'	f(x,5) * nPx'
15-19	0,0346449	0,98962052	0,03428531
20-24	0,06880525	0,98856807	0,06801867
25-29	0,08446544	0,98672	0,08334374
30-34	0,10465353	0,9845215	0,10303366
35-39	0,06946178	0,98220295	0,06822556
40-44	0,01834022	0,97867651	0,01794914
45-49	0,00137775	0,97326948	0,00134092
k=	0,48780488		0,376197
R ()	0,91755365		

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Cuadro N° 18 Cálculo de R a partir de f(x,5) y lx, y misiones

Misiones			
	f(x,5)	nPO'	f(x,5) * nPx'
15-19	0,09001697	0,9828612	0,08847419
20-24	0,1346744	0,98072536	0,1320786
25-29	0,13409967	0,9781126	0,13116457
30-34	0,10384555	0,9746742	0,10121558
35-39	0,0609656	0,97072896	0,05918108
40-44	0,01930837	0,96575082	0,01864707
45-49	0,00193152	0,95826963	0,00185092
			0,53261201
R (Misiones)	129,905,368		

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Cuadro N° 19 Cálculo de R a partir de f(x,5) y lx, total país

Total de País			
	f(x,5)	nPO'	f(x,5) * nPx'
15-19	0,06643873	0,98385818	0,06536629
20-24	0,11192182	0,98210885	0,10991941
25-29	0,1121236	0,97971801	0,10984951
30-34	0,099418	0,97704303	0,09713567
35-39	0,06138057	0,97387282	0,05977686
40-44	0,01772901	0,9694069	0,01718662
45-49	0,00139793	0,96281393	0,00134595
			0,46058031
R (Total País)	11,233,666		

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Cuadro N° 21. Cálculo de Δ R. Misiones, CABA, total país, 2001

Provincia/ Localidad	R	Δ	
		R'	R
	0,92	0,29	
MISIONES	1,30		
TOTAL PAÍS	1,12	0,14	
MISIONES			-0,43
TOTAL PAÍS			-0,28

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

Cuadro N° 21. Cálculo de Δ R. Misiones, CABA, total país, 2001

Provincia/ Localidad	R	Δ	
		R'	R
	0,92	0,29	
MISIONES	1,30		
TOTAL PAÍS	1,12	0,14	
MISIONES			-0,43
TOTAL PAÍS			-0,28

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Elaboración Propia

4. Conclusiones

A partir de la metodología aplicada, se pudo observar las diferencias existentes respecto de la fecundidad en tres ámbitos espaciales bien diferentes. La suposición que hacía pensar que, a contextos socioeconómicos y demográficos diferentes existirían niveles de fecundidad también diferentes, se ha comprobado.

Los cálculos de la Tasa de Natalidad (b), tiene los más altos valores en la provincia de Misiones. Esta provincia, tiene una estructura por edad joven, diferente a la de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, lo que no implica necesariamente que tenga la mayor proporción de mujeres en edad fértil. Por el contrario, la proporción más elevada de mujeres en edad fértil se observa en CABA. Esa es la información reflejada en el Cuadro N° 6 del informe.

Debido a esto, es que se plantea que la fecundidad de Total País y de CABA, están subestimadas respecto de la Provincia de Misiones. Al final del documento, se refuta la primera hipótesis y se acepta como verdadera la segunda, como resultado del análisis de R.

Si se analiza la estructura de la fecundidad por edades, también hay diferencias bien notables en los tres casos analizados. En la Provincia de Misiones, la fecundidad tiene características tempranas, ya que las tasas más elevadas por grupos de edad se presentan en el intervalo de 20 a 24 años. Contrariamente, en la Ciudad Autónoma, el intervalo modal

de la fecundidad se encuentra entre los 30 y los 34 años. Estas diferencias ponen de relieve contextos socioeconómicos y demográficos entre las unidades espaciales analizadas bien dispares entre sí.

Los datos obtenidos indican, por un lado, que existen notables diferencias al interior mismo del país.

La provincia de Misiones, con una realidad más desfavorable socio- económicamente hablando, y con resultados en el análisis de la fecundidad que pueden hacer pensar que se trata de una provincia en un estadio retrasado, pensando en la teoría de la transición demográfica. Este análisis no deja de ser sólo un indicio, ya que se deberían analizar otros aspectos demográficos conjuntamente para afirmar esto con certeza. Contrariamente, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, muestra una realidad socioeconómica y demográfica bien diferente, que haría pensar que se encuentra en una etapa de transición más avanzada.

En segundo lugar, este análisis nos vuelve a demostrar la debilidad de algunos indicadores más generales de fecundidad, que, analizados por sí solos, nos conducirían a resultados y conclusiones erróneas.

5. Bibliografía

- Bay, G.; Del Popolo, F. y Ferrando, D. (2003). Determinantes próximos de la fecundidad. Una aplicación a países latinoamericanos. Santiago de Chile: CEPAL/CELADE.
- Camisa, Zulma (1982), Introducción al estudio de la fecundidad. CELADE, Serie B N° 1007. Santiago.
- Chackiel, Juan (2006) América Latina ¿Hacia una población decreciente y envejecida? Papeles de Población, octubre-diciembre, número 050 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México pp. 37-70.
- Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (1994). Enfoques teóricos para el estudio de la fecundidad. Santiago de Chile: CELADE/UNFPA/ Programa Global de Formación en Población y Desarrollo
- Guzmán, J. M., S. Singh, G. Rodríguez y E. A. Pantelides, eds. (1996) The Fertility Transition in Latin America. Oxford: Clarendon Press.

- Chackiel, J y Martínez, J. (1993), Transición demográfica en América Latina y el Caribe desde 1950, vol. I, primera parte, IV Conferencia Latinoamericana de Población, marzo, México.
- Chackiel, J (2004) La dinámica demográfica en América Latina. CELADE, Santiago de Chile.
- Chesnais, J-C (1986) La transition démographique. Etapes, formes, implications économiques. Etude de séries temporelles (1720-1984) relatives à 67 pays, INED-PUF, Travaux et Documents, Cahier no 113, Paris.
- Foschiatti de Dell'Orto, A M (1993) Estudios sobre la población del nordeste argentino GREDES, Salta
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (INDEC). (2002). Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2001. Buenos Aires.
- Livi-Bacci, Massimo (1993) Introducción a la Demografía. Ed. Ariel Historia. Barcelona.
- Ministerio de Salud y Medio Ambiente de la Nación (2001). Estadísticas Vitales: Información Básica 2000.
- Ministerio de Salud y Medio Ambiente de la Nación (2002). Estadísticas Vitales: Información Básica 2001
- Ministerio de Salud y Medio Ambiente de la Nación (2003). Estadísticas Vitales: Información Básica 2002
- Pantelides, Edith A. (1989) La fecundidad argentina desde mediados del siglo XX. Buenos Aires, CENEP, Cuadernos del CENEP N° 41.
- Schkolnik, S. y Chackiel, J. (2004). “Los sectores rezagados en la transición de la fecundidad en América Latina”. Revista de la CEPAL, N° 83, agosto.
- Welty, C. (1997). Introducción a la Demografía. San José de Costa Rica: CELADE. Capítulo V, libro I y Capítulo I, libro 2
- Zavala de Cosío, M. E. (1995), “Dos modelos de transición demográfica en América Latina”, Perfiles Latinoamericanos. Revista de la Sede Académica de México de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, año 4, núm. 6, México, pp. 29-47.