

# Análisis coste-efectividad y coste-utilidad de una intervención para el mantenimiento de la lactancia en mujeres y recién nacidos sanos

Isaac Aranda-Reneo; Esmeralda Santacruz-Salas; Desirée Mena-Tudela; Rafael Vila-Candel



**Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad**



# Funding

This research was funded by Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO) grant number UGP-20-100 for the Development of Research Projects for Emerging Groups, 2019.

LactAPP did not suggest or recommend any aspect related to the research aim, study design, and only supported this study technically.

# ANTECEDENTES

- Existe pruebas claras de los beneficios de la lactancia natural.
- Hay consenso entre los diferentes profesionales sanitarios en recomendar la práctica de la lactancia natural.
- Escasos trabajos que evalúen programas para el inicio/mantenimiento de la lactancia natural, que evalúen los beneficios para la mujer (mayor número de trabajos que evalúen en el recién nacido)
- No hay muchos trabajos que evalúen la eficiencia de estos programas

# OBJETIVO

- Evaluar la eficiencia de una intervención (App) para mantener la lactancia materna (LM)
  - App que ofrece soluciones a la madre sobre problemas relacionados con la lactancia
  - No implica coste/suscripción
  - 24x7 (365)

# MÉTODOS | DISEÑO

- Evaluación económica dentro de un ensayo clínico con asignación aleatoria
  - Grupo control: práctica clínica (seguimiento en primaria)
  - Horizonte temporal: 6 meses (recomendación de la OMS)
  - Efectividad → autoeficacia (BSES-SF) + CVRS (EQ5D)
  - Perspectiva social
    - Costes directos sanitarios: visitas al médico de atención primaria, urgencias, ingresos, asesoras IBLC/no IBLC, ginecólogo (pub+priv), matronas
    - Costes directos no sanitarios: material relacionado con la lactancia (gastos de bolsillo)
    - Pérdidas de productividad laboral: días de ausencia en el trabajo

# MÉTODOS | ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Evaluación de las diferencias en los costes y resultados según el grupo de intervención (pruebas paramétricas y no paramétricas)
- Análisis de la incertidumbre empleando “seemingly unrelated regressions” (SUR), empleando variables observadas en el momento basal
  - Modelo 1: nivel de alfabetización en salud en el momento basal
  - Modelo 2: 1 + país de origen
  - Modelo 3: 2 + riesgo de abandono al inicio

### Características basales según grupo

	Control	Intervención	p-valor*
Nacionalidad UE	89%	88%	0,77
Estudios superiores	57%	62%	0,42
Casada	65%	51%	<b>0,03</b>
Apoyo	94%	96%	0,48
Trabaja	75%	68%	0,23
Alfabetización en salud (suficiente)	64%	72%	0,25

\*Prueba de  $\chi^2$

	Control	Intervención	p-valor**
Edad	33,31	32,77	0,41
#hijos	0,45	0,36	0,22
#meses experiencia previa	13,25	17,93	0,33

\*\*T-student (no asumiendo varianzas iguales)

	Control	Intervención	p-valor
EQ5D-Vas	84,96	84,36	0,55
EQ5D-Utility Index	0,9	0,91	0,55

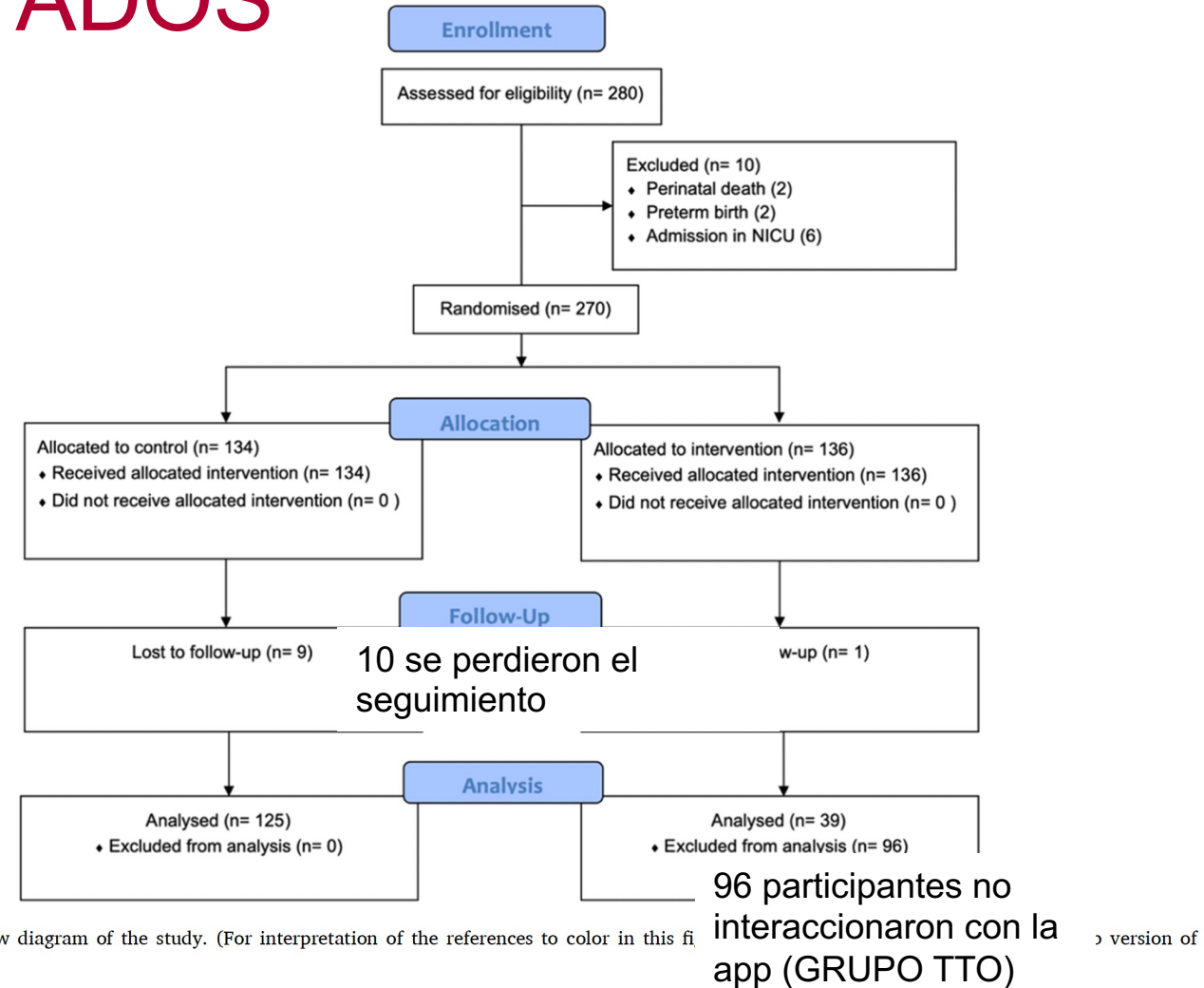
\*\*T-student (no asumiendo varianzas iguales)

### No existieron diferencias en el riesgo de abandono de la lactancia

	Control	Intervención	p-valor
Riesgo de abandono de la lactancia	74,6%	83,3%	0,21

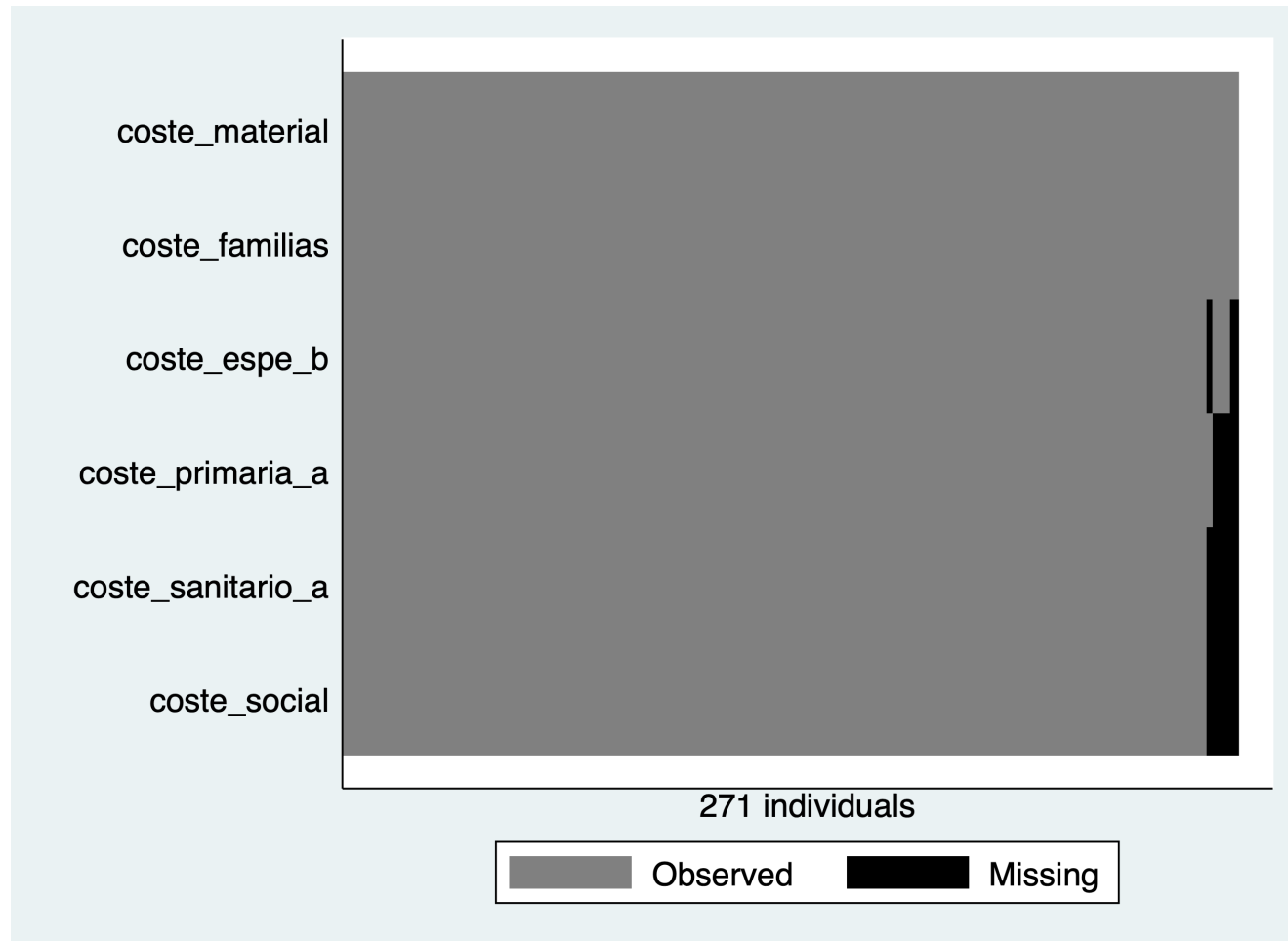
\*Prueba de  $\chi^2$

Vila-Candel R, et al. Effects of a mobile application on breastfeeding maintenance in the first 6 months after birth: Randomised controlled trial (COMLACT study). Midwifery. 2024;128:103874.



106 (40%) no completan el estudio: análisis por protocolo n=164

# RESULTADOS: ANÁLISIS DE COSTES



Escasos valores perdidos...pero el 30% de los participantes asignados (aleatoriamente) al grupo tratamiento no usaron la app (tratados como abandonos en el análisis principal de la efectividad de la aplicación)

# RESULTADOS: ANÁLISIS PROTOCOLO

	Control (n=125)		Intervención (n=39)		Diferencia IC95%
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media (IC95%)
Médico familia	17,86	41,53	20,67	41,07	2,81 (-12,28; 17,9)
Matrona	30,02	56,5	42,38	68,62	12,35 (-11,88; 36,59)
Enfermería	1,81	20,25	0	0	-1,81 (-5,39; 1,77)
Urgencias (centro de salud)	13,02	46,23	4,39	19,14	-8,63 (-18,8; 1,54)
<b>Atención primaria</b>	<b>62,71</b>	<b>104,26</b>	<b>67,44</b>	<b>100,05</b>	<b>4,72 (-32,29; 41,74)</b>
Especialista	27,75	111,18	66,7	118,82	38,95 (-3,99; 81,89)
Urgencias hospitalarias	11,63	60,41	0	0	-11,63 (-22,32;-0,93)
Ginecólogo del SNS	9,25	39,97	0	0	-9,25 (-16,33; -2,17)
<b>Atención hospitalaria</b>	<b>48,62</b>	<b>154,6</b>	<b>66,7</b>	<b>118,82</b>	<b>18,07 (-28,72; 64,87)</b>
Coste SNS	111,34	219,97	134,14	188,43	22,8(-48,99; 94,59)
Ginecólogo de pago (fuera del SNS)	3,98	17,81	12,77	30,34	8,79 (-1,50;19,07)
Asesoras de lactancia	7,36	45,26	15,9	44,05	8,54(-7,71; 24,78)
Gasto del bolsillo en material relacionado con la lactancia	75,44	99,72	99,29	104,52	23,85 (-14,07; 61,77)
<b>Total familias**</b>	<b>86,78</b>	<b>119,6</b>	<b>127,95</b>	<b>134,61</b>	<b>41,17 (-7,0; 89,34)</b>
Coste SNS + familias	198,12	254,68	262,09	239,13	63,97 (-24,96;152,9)

54,7% el SNS y 45,3% las familias

Mayores costes en el grupo TTO

\*\* (incluye coste de las visitas a profesionales sanitarios y material relacionado con la lactancia)

# RESULTADOS: ANÁLISIS ITT

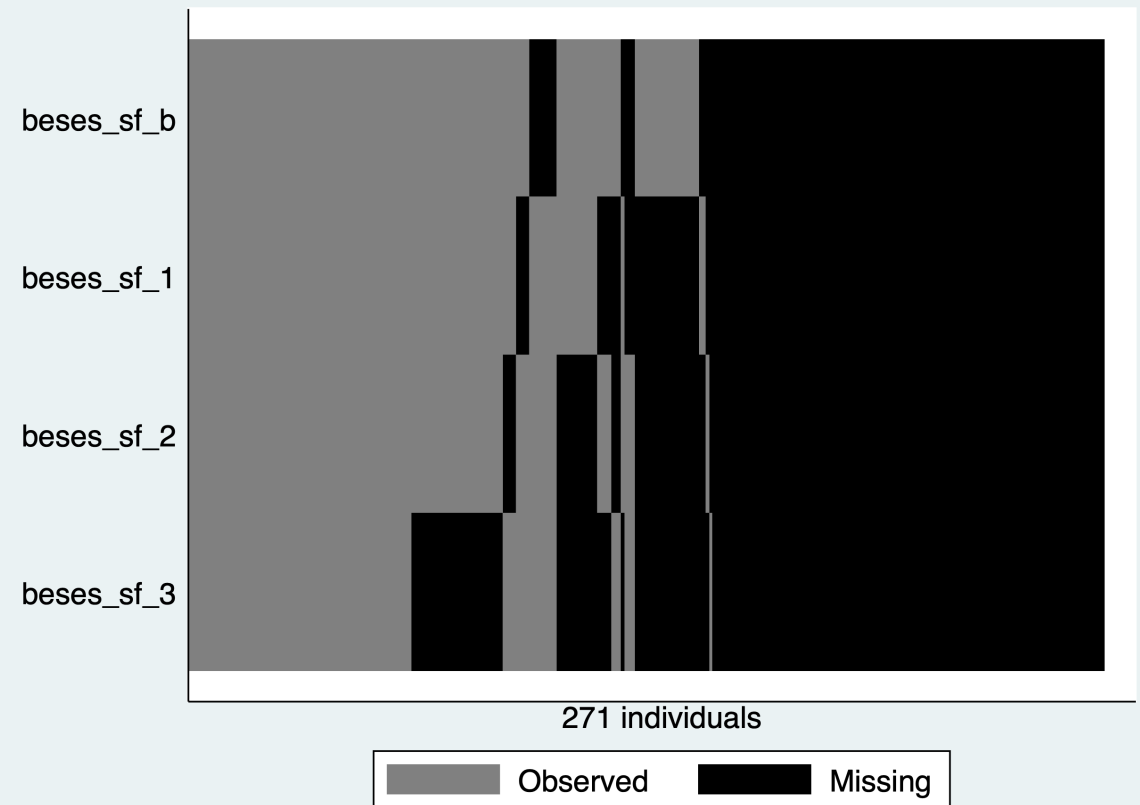
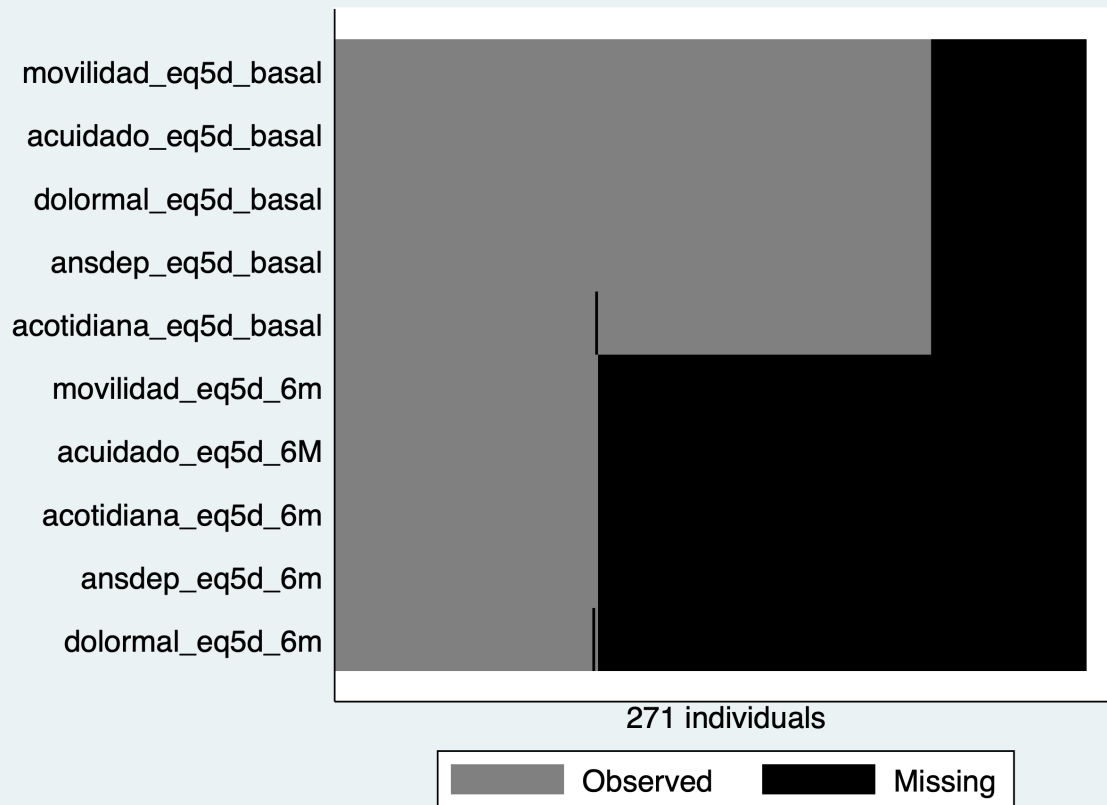
	Control (n=134)		Intervención (n=137)		Diferencia IC95%
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Médico familia	16,66	40,36	18,11	38,46	1,45 (-7,99;10,88)
Matrona	28,52	55,13	23,37	45,15	-5,15 (-17,22;6,92)
Enfermería	1,69	19,55	0	0	-1,69 (-5,03;1,65)
Urgencias (centro de salud)	12,15	44,76	9,38	38,42	-2,77(-12,76;7,22)
<b>Atención primaria</b>	<b>59,02</b>	<b>101,77</b>	<b>50,86</b>	<b>85,1</b>	<b>-8,16 (-30,62;14,31)</b>
Especialista	25,88	107,57	37,97	116,6	12,09 (-14,73;38,91)
Urgencias hospitalarias	10,85	58,41	1,77	20,7	-9,08 (-19,63;1,48)
Ginecólogo del SNS	8,63	38,67	2,11	17,4	-6,52 (-13,73;0,7)
<b>Atención hospitalaria</b>	<b>45,36</b>	<b>149,77</b>	<b>41,85</b>	<b>118,42</b>	<b>-3,51 (-35,85;28,84)</b>
<b>Coste SNS</b>	<b>104,37</b>	<b>214,06</b>	<b>92,71</b>	<b>166,67</b>	<b>-11,66 (-57,63; 34,30)</b>
Ginecólogo de pago (fuera del SNS)	3,72	17,23	5,45	22,96	1,74 (-3,11;6,59)
Asesoras de lactancia	6,87	43,74	6,57	28,19	-0,3 (-9,13;8,53)
Gasto del bolsillo en material relacionado con la lactancia	<b>73,63</b>	<b>98,28</b>	<b>74,97</b>	<b>99,48</b>	1,34 (-22,31;24,99)
<b>Total familias**</b>	<b>84,22</b>	<b>117,35</b>	<b>87</b>	<b>116,37</b>	<b>2,78 (-25,17;30,74)</b>
<b>Coste SNS + familias</b>	<b>188,59</b>	<b>249,14</b>	<b>179,71</b>	<b>211,83</b>	<b>-8,88 (-64,25;46,49)</b>

53,5% el SNS y 46,5% las familias

Mayores costes en el grupo CONTROL

\*\* (incluye coste de las visitas a profesionales sanitarios y material relacionado con la lactancia)

# RESULTADOS: CVRS Y AUTOEFICACIA



# RESULTADOS: ANÁLISIS PROTOCOLO

	Control (n=125)*		Intervención (n=39)**		Diferencia IC95%
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media (IC95%)
EQ5D-VAS (basal)	84,11	18,45	87,55	11,55	3,44 (-3,41 ; 10,29)
EQ5D-VAS (3meses)	83,26	18,93	80,76	26,23	-2,49 (-15,48;10,49)
EQ5D-VAS (6meses)	75,63	30,7	75,93	29,52	0,3 (-18,55 ; 19,15)
EQ5D-Utility index score (basal)	0,9	0,11	0,94	0,08	<b>0,03 (0,0 ; 0,07)</b>
EQ5D-Utility index score (3M)	0,93	0,08	0,92	0,07	-0,01 (-0,05 ; 0,03)
EQ5D-Utility index score (6M)	0,94	0,08	0,96	0,07	0,02 (-0,02 ; 0,06)

Ligera **ganancia** en CVRS (utilidad y VAS) en el grupo TTO, pero **no** resultan estadísticamente significativas

# RESULTADOS: ANÁLISIS ITT

	Control (n=134)*		Intervención (n=136) **		Diferencia IC95%
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media (IC95%)
EQ5D-VAS (basal)	84,96	17,98	84,36	19,75	-0,59 (-6,04; 4,85)
EQ5D-VAS (3meses)	83,08	18,77	81,02	23,21	-2,06 (-10,62; 6,5)
EQ5D-VAS (6meses)	75,63	30,7	75,47	26,28	-0,16 (-13,09 ; 12,77)
EQ5D-Utility index score (basal)	0,9	0,1	0,91	0,1	0,01 (-0,02 ; 0,04)
EQ5D-Utility index score (3M)	0,93	0,09	0,92	0,08	-0,01 (-0,04 ;0,02)
EQ5D-Utility index score (6M)	0,94	0,08	0,94	0,09	0,00 (-0,03 ; 0,04)

La ganancia en CVRS (según valores de utilidad) en el grupo TTO **se marcha** y ligera pérdida según la VAS. Ninguna resulta estadísticamente significativa.

# RESULTADOS: ANÁLISIS PROTOCOLO

	Control (n=125)*		Intervención (n=39) **		Diferencia IC95%
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media (IC95%)
Autoeficacia en el basal (BSES-SF)	47,36	13,49	48,36	10,73	1 (-4,27 ; 6,27)
Autoeficacia en 6 semanas (BSES-SF)	54,84	9,18	52,74	8,32	-2,10 (-6,13 ; 1,93)
Autoeficacia en 3 meses (BSES-SF)	56,26	8,78	52,87	10	-3,38 (-8,13 ; 1,36)
Autoeficacia en 6 meses (BSES-SF)	54,16	10,48	53,06	10,08	-1,10 (-6,95;4,75)

Existe una **menor autoeficacia** de la lactancia en el grupo TTO en todos los momentos del estudio (aunque no resultó estadísticamente significativa)

# RESULTADOS: ANÁLISIS ITT

	Control (n=134)*		Intervención (n=136) **		Diferencia IC95%
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media (IC95%)
Autoeficacia en el basal (BSES-SF)	47,69	13,3	46,37	11,62	-1,31 (-5,52 ; 2,89)
Autoeficacia en 6 semanas (BSES-SF)	54,81	9,1	52,11	8,81	-2,7 (-5,94 ; 0,55)
Autoeficacia en 3 meses (BSES-SF)	56,31	8,71	53,18	9,41	-3,12 (-6,5 ; 0,25)
Autoeficacia en 6 meses (BSES-SF)	54,16	10,48	52,18	11,24	-1,98 (-6,62 ; 2,66)

Existe una **menor autoeficacia** en el grupo TTO en todos los momentos (mediciones) del estudio

# RESULTADOS: ACE (PROTOCOLO)

	ICER Autoeficacia	Nivel de alfabetización en salud	País de origen y riesgo de abandono al inicio	país de origen, alfabetización en salud y riesgo de abandono al inicio
<b>Perspectiva SNS</b>	<b>[DOMINADA]</b>	<b>4,57</b>	<b>[DOMINADA]</b>	<b>[DOMINADA]</b>
Diferencia en costes	22,8	-3,91	12,01	19,92
Diferencia en resultados (BSES)	-1,10	-0,85	-0,43	-0,45
<b>Perspectiva de las familias</b>	<b>[DOMINADA]</b>	<b>33,15</b>	<b>67,14</b>	<b>88,22</b>
Diferencia en costes	41,17	-28,89	-32,11	-34,65
Diferencia en resultados (BSES)	-1,10	-0,87	-0,48	-0,39
<b>Perspectiva Social</b>	<b>[DOMINADA]</b>	<b>32,62</b>	<b>35,97</b>	<b>24,70</b>
Diferencia en costes	63,97	-27,89	-17,23	-11,50
Diferencia en resultados (BSES)	-1,10	-0,85	-0,48	-0,47

OJO!! Una menor puntuación en la escala que usamos para la autoeficacia implica un PEOR resultado

La intervención no resulta dominante en ninguno de los escenarios, pero podrían aparecer menos costes sanitarios en algunos grupos de población

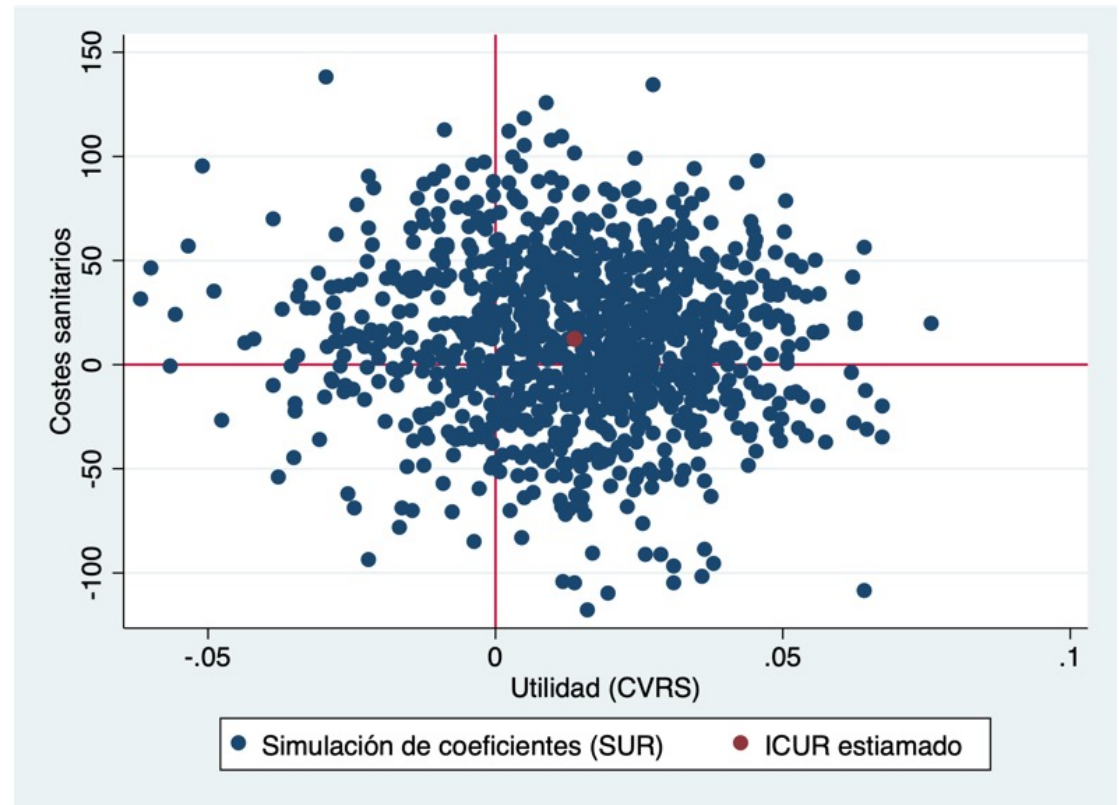
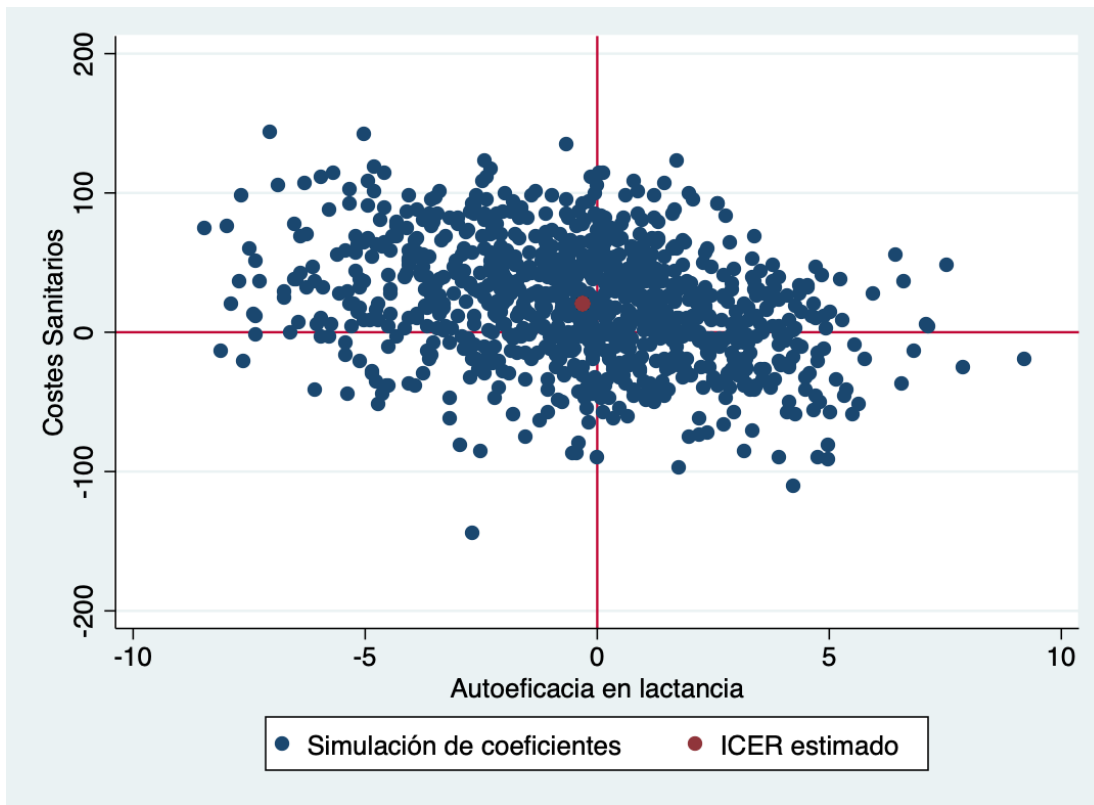
# RESULTADOS: ACU (PROTOCOLO)

	ICUR	Nivel de alfabetización en salud	País de origen y riesgo de abandono al inicio	País de origen, alfabetización en salud y riesgo de abandono al inicio.
<b>Perspectiva SNS</b>	<b>1.385,99</b>	<b>[DOMINANTE]</b>	<b>1.576,24</b>	<b>717,26</b>
Diferencia en costes	25,39	-12,96	24,95	10,42
Diferencia en resultados (EQ5D)	0,02	0,01	0,02	0,01
<b>Perspectiva de las familias</b>	<b>2.247,42</b>	<b>[DOMINANTE]</b>	<b>[DOMINANTE]</b>	<b>[DOMINANTE]</b>
Diferencia en costes	41,17	-15,84	-17,49	-22,90
Diferencia en resultados (EQ5D)	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Perspectiva Social</b>	<b>3.391,94</b>	<b>[DOMINANTE]</b>	<b>671,11</b>	<b>DOMINANTE]</b>
Diferencia en costes	62,14	-24,03	10,61	-8,78
Diferencia en resultados (EQ5D)	0,02	0,01	0,02	0,01

Ojo ninguna diferencia resultó estadísticamente significativa

Desde el punto de vista de las familias, la App parece ser recomendable cuando ajustamos por variables en el momento basal

# SIMULACIÓN (SUR)



# CONCLUSIONES

- La intervención no consigue mejorar la autoeficacia de la lactancia (enormes pérdidas de seguimiento) en comparación con la práctica clínica habitual
- Se observaron ligeras mejoras en la CVRS que se sostienen tras el análisis de incertidumbre
- Desde la perspectiva del SNS no parece ser una estrategia más eficiente que la práctica clínica habitual (para las familias sí)



Universidad de  
Castilla-La Mancha

# GRACIAS

isaac.aranda@uclm.es



Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad

