

ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO DE UNA INTERVENCIÓN POST-DIVORCIO¹

COST-BENEFIT ANALYSIS OF A POST-DIVORCE INTERVENTION

Amaya Apraiz

José Vicente Ugarte

Deusto Business School. Universidad de Deusto

Verónica Aguado

Ana Martínez-Pampliega

Facultad de Psicología y Educación. Universidad de Deusto

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo la valoración en términos de coste-beneficio de la intervención del programa Egokitzen (Martínez-Pampliega, Iriarte y Sanz, 2014). Se trata de un programa psicoeducativo para padres y madres en proceso de divorcio, o con procesos conflictivos, y dirigido a la adquisición de conocimientos y habilidades que favorecen la adaptación de sus hijos/as. La intervención ha sido desarrollada empleando una metodología cuasiexperimental con grupo control y tres grupos experimentales.

La eficacia del programa fue evaluada en términos económicos, tomando como referencia la metodología de análisis coste-beneficio del *Washington State Institute for Public Policy (WSIPP)*. Esta metodología consiste en el cálculo del Valor Actualizado Neto (VAN) de la inversión, tras identificar, medir y convertir a unidades monetarias los efectos del programa. A pesar de adoptar una posición muy prudente en el cálculo de resultados, los estudios preliminares del impacto neto de la intervención arrojaron resultados muy positivos.

Palabras clave: Análisis coste-beneficio, valor social, programa de intervención, divorcio, sintomatología.

SUMMARY

This work has the goal of assessing the intervention of the Egokitzen program (Martínez-Pampliega, Iriarte, & Sanz, 2014) in terms of cost-benefit. This is a psychoeducational program for fathers and mothers in the process of divorce, or immersed in conflictive processes, and is aimed at the acquisition of knowledge and skills to facilitate the adaptation of their children. The intervention was conducted using a quasi-experimental methodology with a control group and three experimental groups.

¹ Agradecimientos al Gobierno Vasco (Subvención Universidad-Empresa; UE2012-15) y al Dr. Ioseba Iraurgi por su asesoramiento metodológico, tanto en el diseño del estudio como en la planificación de los análisis.

The effectiveness of the program was evaluated in economic terms, taking as reference the cost-benefit analysis methodology of the *Washington State Institute for Public Policy (WSIPP)*. This methodology consists of calculating the Net Present Value (NPV) of the investment after identifying, measuring, and converting the effects of the program to monetary units. Despite adopting a cautious position to calculate the results, preliminary studies of the net impact of the intervention yielded very positive results.

Keywords: Cost-benefit analysis, social value, intervention program, divorce, symptomatology.

En el presente trabajo se va tratar de valorar el impacto en términos económicos del programa *Egokitzen*, desarrollado en la Universidad de Deusto (MartínezPampliega, Iriarte y Sanz, 2014).

Se trata de un programa psicoeducativo para padres y madres divorciados o en proceso de divorcio. El programa pretende ser *psicoeducativo y preventivo*; no se trata de un programa terapéutico con el que se persiga resolver problemáticas individuales. Todos los temas son abordados desde la perspectiva de los hijos/as y pensando en la forma de ayudarles a superarlo. El programa no es un medio para lograr la reconciliación ni algo que pueda emplearse como arma contra la pareja. No se trata de un proceso de mediación ni de consejo. El objetivo principal del programa es, por tanto, *favorecer la adquisición de conocimientos y habilidades* que permitan a los progenitores proteger a los hijos/as del estrés derivado del conflicto y aumentar su capacidad de afrontar esta situación de forma saludable.

El análisis se llevará a cabo en varias fases. En primer lugar se identificarán los efectos esperados del programa y posteriormente se medirán, para pasar finalmente a valorar dichos efectos en unidades monetarias. Surgirán en esta fase importantes dificultades que se resolverán siguiendo, en la medida de lo posible, la metodología de otros trabajos similares. Una vez identificados, medidos y valorados en unidades monetarias los efectos del programa, se hará lo mismo con los costes. En este caso no habrá ninguna dificultad puesto que las partidas del capítulo de costes van a ser conocidas y directamente expresadas en unidades monetarias. A continuación esas valoraciones se convertirán a unidades homogéneas, es decir, unidades monetarias de un mismo momento –y por tanto comparables– para, finalmente, determinar el impacto final del proyecto en términos de Valor Actualizado Neto (VAN). Para todo ello se seguirá, en la medida de lo posible, la metodología de análisis coste-beneficio del *Washington State Institute for Public Policy* (2013) en adelante *WSIPP*.

1. Consideraciones generales del modelo *WSIPP*

El interés de las autoridades de Washington se centra en unas áreas concretas, para las que el *WSIPP* ha desarrollado un robusto y complejo modelo de medición y valoración (monetización) de resultados, utilizando la técnica del Análisis Coste-Beneficio (*WSIPP*, 2013).

La técnica consiste en calcular el VAN, o Valor Actualizado Neto de la inversión, (*NPV*, *Net Present Value*, por sus siglas en inglés), como resultado de la aplicación de la siguiente fórmula:

Fórmula 1

Valor Actual de la corriente de ingresos y gastos

$$NPV = \sum_{y=t}^N \frac{Q_y \times P_y - C_y}{(1 + Dis)^y}$$

que en este trabajo se convertirá en²:

Fórmula 2

Valor Actualizado Neto

$$NPV = -DI + \sum_{y=t}^N \frac{Q_y \times P_y - C_y}{(1 + Dis)^y}$$

donde:

DI Desembolso Inicial necesario en el **momento 0** (de ahí el signo negativo en la fórmula) para comenzar a llevar a cabo el proyecto.

Q_y Magnitud de los resultados o impactos positivos del programa, en una o varias de las mencionadas áreas, medidos a fin de cada año **y**.

P_y Precio asignado a esos impactos positivos en una o varias de las mencionadas áreas, a fin de cada año **y**.

C_y Coste anual en que se debe incurrir para obtener dichos impactos, valorados a fin de cada año **y**.

Dis Tasa de descuento utilizada para convertir en unidades homogéneas esas estimaciones, correspondientes a años diferentes.

El criterio de decisión a aplicar sobre el resultado obtenido será:

Si $NPV > 0$ Interesa

Si $NPV \leq 0$ No interesa

² La misma formulación fue empleada en Apraiz, A. (1996), empleando el acrónimo *BSNA* (Beneficio Social Neto Actualizado) en lugar de *NPV*, pero refiriéndose al mismo cálculo.

Es decir, expresado en lenguaje común: si los efectos positivos superan a los costes, ambos expresados en unidades monetarias del momento cero, el proyecto interesa; en caso contrario no interesa. A continuación se explicará el sistema propuesto por el *WSIPP* para tratar cada uno de los componentes de la anterior fórmula³, *Fórmula 2*.

2. Procedimiento para calcular Q_y

El componente principal en el cálculo de Q_y es el *ES* (*Effect Size*) o tamaño del efecto. El tamaño del efecto totaliza el grado en el que el proyecto o programa, afecta a un área de actuación u “*outcome*”, expresado en “unidades monetizables”⁴, que luego se multiplicarán por P_y . Dicho efecto se mide mediante análisis estadísticos sobre los resultados que arrojan los instrumentos de medida utilizados en la investigación (cuestionarios, tests...) cuyos ítems recogerán dichos impactos en las diferentes áreas de influencia del programa o proyecto. Cuando existe más de un trabajo sobre una determinada política o proyecto público, se realiza con ellos un meta-análisis, siguiendo a Lipsey y Wilson (2001), para llegar a un único valor que mida ese impacto. Este meta-análisis consiste, en realidad, en el cálculo de una media ponderada de los resultados parciales.

2.1. Cálculo de los *ES*

Hay diferentes métodos para calcular el tamaño del efecto (*Effect Size*), en adelante *ES*, pero el estadístico más común, para el caso de resultados representados por variables continuas, es la diferencia de medias estandarizada, que es la que propone el *WSIPP*⁵ y que se explica con todo detalle en Morales (2012):

Fórmula 3
Tamaño del Efecto (ES)

$$ES = \frac{M_t - M_c}{\sqrt{\frac{(N_t - 1)SD_t^2 + (N_c - 1)SD_c^2}{N_t + N_c - 1}}}$$

³ El *DI* no precisa de mayor explicación.

⁴ No nos gusta esta palabra. La hemos usado porque es la que emplea el *WSIPP* en inglés y la hemos escuchado en otros foros sobre el tema. Usaremos también la expresión “convertibles a unidades monetarias”.

⁵ Para resultados representados mediante variables dicotómicas, véase *WSIPP* (2013), pág. 12.

donde ES es el tamaño del efecto de un programa particular sobre un “*outcome*” o indicador concreto; M_t es la media del grupo de tratamiento o experimental; M_c es la media del grupo de control; SD_t es la desviación estándar (*Standard Deviation*) del grupo de tratamiento o experimental; SD_c es la desviación estándar del grupo de control; N_t es el número de individuos en el grupo de tratamiento y N_c es el número de individuos en el grupo de control.

La varianza de dicha medida se calculará con la siguiente fórmula:

Fórmula 4

Varianza del Tamaño del Efecto (ES)

$$ESVar = \frac{N_t + N_c}{N_t N_c} + \frac{ES^2}{2(N_t + N_c)}$$

Y de ella obtendremos la desviación típica (SE , *Standard Error*):

Fórmula 5

Desviación típica del ES, para el ítem T

$$SE_t = \sqrt{\frac{N_t + N_c}{N_t N_c} + \frac{ES^2}{2(N_t + N_c)}}$$

El modelo *WSIPP* propone, siguiendo las recomendaciones de muchos analistas, realizar ajustes sobre los resultados del ES obtenidos, para el caso de muestras de pequeño tamaño⁶. Los resultados de estudios realizados con muestras de pequeño tamaño parecen mostrar un claro sesgo a elevar el ES , especialmente en muestras con menos de 20 individuos. El factor de corrección que se utiliza en el modelo para corregir todos los ES , es el siguiente:

Fórmula 6

ES corregido para grupos pequeños (menos de 20 individuos)

$$ES'_m = \left[1 - \frac{3}{4N-9} \right] \cdot ES_m$$

donde N es la suma de individuos en el grupo de tratamiento y de control.

⁶ Para otro tipo de correcciones véase *WSIPP* (2013), pág. 13.

2.1.1. Cálculo de la media ponderada, intervalos de confianza y test de homogeneidad

Una vez calculados los tamaños de los efectos y realizadas, en su caso, las correcciones oportunas⁷, los resultados individuales se agregan para obtener un tamaño medio ponderado del efecto del programa, siendo la ponderación, w (*weight*), la inversa de la varianza, calculada según la *Fórmula 4*:

Fórmula 7

Ponderación para el meta-análisis

$$w = \frac{1}{SE_T^2}$$

siendo T , el resultado u “*outcome*” concreto sobre el que se está trabajando.

Por tanto, la media ponderada del *ES* para un grupo de i estudios, será:

Fórmula 8

Media ponderada meta-analítica

$$\overline{ES} = \frac{\sum_{i=1}^i (w_i ES_{Ti})}{\sum_{i=1}^i w_i}$$

A continuación se calcularían los intervalos de confianza y los test de homogeneidad⁸.

2.1.2. Ajustes a realizar sobre el \overline{ES}

Sobre el resultado así obtenido se realiza un último ajuste que pretende tener en cuenta los siguientes defectos en los trabajos de investigación:

- La calidad metodológica de cada estudio que se incluye en el meta-análisis
- La implicación de los investigadores en el diseño e implementación del programa. Se han encontrado evidencias de que a mayor implicación mejores resultados
- La debilidad de los instrumentos de medición, por ejemplo, el uso de encuestas no suficientemente estándar o testeadas o valoraciones realizadas en condiciones inusuales o de laboratorio

⁷ Véase *WSIPP* (2013) pág. 13 para más información.

⁸ Véase *WSIPP* (2013) pág. 15 para más información.

Con todas estas condiciones el *WSIPP* elabora unos factores de corrección, que van de 0,5 a 1, y que aplica al valor obtenido para \bar{ES} como resultado del meta-análisis, obteniendo el valor final ajustado que finalmente se utiliza en los cálculos⁹.

2.1.3. Consideración de los efectos asociados

El impacto total susceptible de valorarse en unidades monetarias que se considera producido por un determinado programa, puede proceder de dos fuentes diferentes, siguiendo la metodología del *WSIPP*: los efectos directos del programa, obtenidos de las investigaciones o de los meta-análisis y los efectos asociados.

Estos últimos basan su consideración en investigaciones que han demostrado la existencia de relación causal de un efecto sobre otro al que a su vez se le puede asignar un valor monetario. Un ejemplo claro, en el caso de los estudios manejados por el *WSIPP*, es la relación causal entre el abuso infantil y el abandono y las probabilidades de llegar a graduarse en la escuela superior. De tal manera que, si una investigación obtiene un determinado impacto en la reducción del “abuso infantil y abandono” cuya valoración en unidades monetarias es posible, puede inferirse también un efecto asociado como consecuencia de una mayor probabilidad de graduación, también en unidades monetarias. Las unidades monetarias totales empleadas finalmente en los cálculos del análisis coste-beneficio (en adelante *ACB*), serán el resultado de sumar el efecto directo del programa más el efecto asociado que, a su vez, se obtendrá multiplicando el primero por la tasa de asociación entre el efecto directo y el efecto asociado.

El *WSIPP* revisa constantemente sus valoraciones actualizándolas a medida que dispone de nuevos trabajos que permitan nuevos cálculos de los *ES* de determinados programas sobre determinadas áreas de actuación.

2.2. Procedimiento para calcular P_y

Una vez medidos los resultados, ha llegado el momento de calcular su valor en unidades monetarias, es decir, su precio, P_y . Muchos de los resultados medidos en los *ACB* son convertidos a unidades monetarias,

⁹ *WSIPP* (2013), pág. 19.

en total o en parte, en base a las ganancias obtenidas en el mercado laboral, tal y como se explica a continuación.

2.2.1. Resultados que afectan a las ganancias en el mercado laboral

La denominada teoría de Capital Humano, y su relación con los salarios, es ampliamente aplicada en los análisis económicos. Los siguientes *outcomes* manejados por el *WSIPP*, son convertidos a unidades monetarias, en total o en parte, en relación con los salarios:

- Nivel de estudios alcanzado
- Puntuaciones en determinados test realizados a estudiantes
- Número de años de escolarización
- Tasas de morbilidad y mortalidad asociados al alcohol, drogas ilícitas y tabaco
- Tasas de morbilidad y mortalidad asociados a trastornos mentales

El *WSIPP* trabaja con una fuente de datos, la CPS (*Current Population Survey*), que proporciona anualmente datos de corte transversal sobre ganancias por edad y nivel de estudios. El procedimiento propuesto por el *WSIPP* consiste en agrupar los datos de la CPS por niveles de estudio y a continuación ajustar sendas funciones de distribución que, en el caso americano, resultan ser funciones *beta*¹⁰.

2.2.2. Resultados relacionados con el delito

El *WSIPP* valora los efectos logrados sobre esta variable en relación a los costes de las detenciones y traslados a comisaría, los juicios, las estancias en la cárcel y las libertades bajo fianza. Con datos obtenidos de bases de datos oficiales sobre estas cuestiones elabora sus estimaciones y realiza sus cálculos. Los resultados alcanzados en este trabajo no justifican un proceso tan complejo y costoso por lo que su desarrollo se pospone¹¹.

2.2.3. Resultados relacionados con la salud

El modelo *WSIPP* propone un complejo entramado de cálculos a partir de estancias en hospitales, ingresos y recaídas para medir los efectos sobre esta variable. De nuevo se renuncia de momento a desarrollar estos cálculos al no estar justificados por el alcance del presente trabajo. No se

¹⁰ Para más información sobre el proceso y las técnicas utilizadas ver *WSIPP* (2013) pág. 25.

¹¹ Para más información sobre la valoración de este *outcome*, ver *WSIPP* (2013) pág. 28 y ss.

renuncia sin embargo a continuar con el trabajo por entender que puede ser de aplicación en otras investigaciones o incluso en esta misma en un futuro¹².

2.3. Procedimiento para calcular C_y

La estimación de los costes no precisa de técnica específica alguna, por lo que se deja este apartado para su consideración en el apartado de evaluación del programa, justo a continuación.

3. Evaluación del programa Egokitzen

Se partía de la hipótesis de que la intervención a través del programa Egokitzen producía resultados tanto en padres/madres como en hijos/as y tanto en el corto como en el medio y largo plazo. Así se desprende también de las investigaciones, entre otros, de Amato (2001), Amato y Booth (2001), Booth y Amato (2001), Hanscombe, Haworth, Davis, Jaffee, y Plomin (2011), Grych (2005), Pedro-Caroll (2010) y Sun y Li (2008). En nuestro país cabe destacar los trabajos de Iriarte, Martínez-Pampliega, Sanz y Cosgaya (2009) o de Justicia y Cantón (2011). Estos autores apuntan efectos sobre la conducta, la salud y los estudios, en el caso de los hijos/as, y sobre la salud en el caso de los padres y las madres. Resulta de especial interés el trabajo de O'Neill y otros (2013) ya que aplica un esquema similar al aquí propuesto para un proyecto también muy similar al aquí analizado. Para poder medir los efectos esperados del proyecto se evaluó la sintomatología tanto en padres y madres como en hijos/as.

En el programa Egokitzen, la sintomatología de los hijos/as fue valorada a través del instrumento desarrollado por Achenbach en su versión de padres (Child Behavior Checklist, CBR; Achenbach, 1991). Este instrumento diferencia entre Síndrome Internalizante y Síndrome Externalizante y presenta buenas propiedades psicométricas para ambos síndromes ($\alpha = 0.84$ y $\alpha = 0.85$, respectivamente). De las diferentes subescalas que contempla el instrumento se tuvieron en cuenta exclusivamente las siguientes: depresión, ansiedad, ruptura de normas y conductas agresivas, por ser las áreas de sintomatología más frecuentemente analizadas en la literatura.

¹² Para más información sobre la valoración de este *outcome*, ver *WSIPP* (2013) pág. 75 y ss.

Para valorar la sintomatología parental se utilizó el cuestionario SCL-90 desarrollado por Derogatis (1994) en su adaptación española (González de Rivera, De las Cuevas, Rodríguez, y Rodríguez, 2002). La escala original consta de 90 ítems ($\alpha = 0.95$) organizados en nueve dimensiones, si bien en este estudio sólo se utilizaron cuatro dimensiones: somatización (12 ítems), sensibilidad interpersonal (9 ítems), depresión (13 ítems) y ansiedad (10 ítems). Resumiendo:

A. Sobre los hijos/as

- a. Sintomatología externalizante: Agresividad y Ruptura de normas
- b. Sintomatología internalizante: Ansiedad/Depresión y Somatización
- c. Dificultades en los estudios: Problemas de aprendizaje y fracaso escolar

B. Sobre los padres/madres

- a. Salud (sintomatología internalizante): Ansiedad, Depresión, Somatización y Sensibilidad interpersonal

El proceso de medición de los resultados se lleva a cabo en diferentes fases, que se resumen en la *Tabla 1*:

Tabla 1

Resumen de tiempos del proceso de intervención

Tiempo 0 T ₀		Fase 1 16 semanas	Tiempo 1 T ₁ (sem. 16)	Fase 2 16 semanas	Tiempo 2 T ₂ (sem. 32)	Fase 3 16 semanas	Tiempo 3 T ₃ (sem. 48)
Evaluación T ₀	Asignación aleatoria de los grupos a la secuencia de inicio	Grupo Intervención	Evaluación T ₁	Grupo Seguimiento 1	Evaluación T ₂	Grupo Seguimiento 2	Evaluación T ₃
		Grupo Control en lista de espera		Grupo de Intervención		Grupo Seguimiento 1	

Se sigue el modelo de lista de espera¹³, también aplicado en O’Neill y otros (2013). En un primer momento (T₀) todos los participantes,

¹³ El modelo de lista de espera hace que finalmente no exista un grupo de control que permita comparaciones a largo plazo entre sujetos participantes y no participantes en un proyecto. Si desde un punto de vista científico esta circunstancia puede restar validez a ciertas conclusiones, desde un punto de vista ético no parece que sea esta razón suficiente para negar un tratamiento a un grupo de personas que lo necesita. Puestos en contacto con el WSIPP nos confirman que han llegado a la misma conclusión.

padres y madres en proceso de divorcio, realizan una primera evaluación. Una vez hecho esto, se distribuyen en grupos de unas ocho personas aproximadamente y comienza la intervención con uno de los grupos manteniéndose el resto en lista de espera. En este caso concreto se formaron únicamente dos grupos, uno de ellos comenzó la intervención y el otro se mantuvo en espera. Es el inicio de la *Fase 1*.

Cuando la evaluación se realiza antes de comenzar la intervención se denomina evaluación pre-tratamiento o P1. En el caso del grupo en espera, la primera evaluación recibe el nombre de P0.

Por tanto, una vez finalizada la intervención con el primer grupo en T_1 , dieciséis semanas después, se realiza una segunda evaluación. Dicha evaluación es denominada P2. También en el mismo momento se vuelve a repetir la evaluación pre-tratamiento (P1) para el grupo que se ha mantenido en espera. La diferencia entre las evaluaciones realizadas al grupo en espera (grupo 2), que aún no ha recibido ninguna intervención, recogerá los denominados cambios espontáneos que no deben atribuirse al programa (diferencia entre P1 y P0). En ese momento comienza la *Fase 2* en la que el primer grupo entra en una fase de seguimiento y el segundo grupo participa en el programa de intervención. Finalizada esta fase, en T_2 se realiza una nueva evaluación que será la evaluación de seguimiento (P3) para el primer grupo y la evaluación de post-tratamiento (P2) para el grupo 2. Comienza la *Fase 3*, que durará otras 16 semanas, al final de la cual, en el momento T_3 se lleva a cabo la última evaluación que será la evaluación de seguimiento (P3) para el segundo grupo¹⁴.

3.1. *Medición de los efectos del programa (Q_y)*

A continuación se identificaron y agruparon los ítems concretos de cada cuestionario que se utilizarían para medir los impactos del programa en cada una de las variables (*outcomes*)¹⁵, y se comprobó que no se apreciaban cambios en lo relativo a los estudios, dado que las mediciones se realizaron con escaso margen de tiempo para que fueran apreciables. La medición de los efectos se va a reducir, por lo tanto, a la sintomatología de participantes e hijos/as y se procederá a medir dicho impacto por dos vías: el tamaño del efecto y las tablas de prevalencia, para uti-

¹⁴ Está prevista una segunda evaluación de seguimiento, que llamaríamos P4, transcurridos 6 meses desde que finalizó la intervención. Esta información no se ha podido incluir en el presente trabajo.

¹⁵ Martínez Pampliega et al. (2014).

lizar finalmente en los cálculos la que mejor se ajuste a nuestro caso concreto.

3.1.1. El tamaño del efecto (*ES*)

En los análisis de impactos a través de diferencias de medias, no es ya suficiente con las pruebas de hipótesis y el rechazo de la hipótesis nula (Morales, 2012), sino que los trabajos de investigación serios van más allá y trabajan con el Tamaño del Efecto, (*ES*, por sus siglas en inglés), siendo ésta la medida que emplea también el *WSIPP* en sus valoraciones. En el presente trabajo se utilizarán pruebas no paramétricas para el cálculo del *ES*, dado el pequeño tamaño de las muestras manejadas. En todos los casos se calcula el *ES* comparando los resultados de las evaluaciones P1 y P2 por un lado, y P1 y P3 por otro. El resumen de los resultados de los cálculos aparece en la *Ilustración 1* elaborada siguiendo el modelo de recogida de datos del *WSIPP*¹⁶. El cuadro de la parte inferior recoge la información relevante para el análisis: la cuantificación. A continuación el detalle de las columnas:

- La primera columna recoge *las áreas sobre las que se han producidos impactos* como resultado de la intervención (*outcomes*). Los resultados detallados de la investigación en las distintas subcategorías aparecen en este cuadro resumidos en una sola línea para cada sintomatología en hijos/as y padres y madres, que serán finalmente objeto de estudio.
- Las seis siguientes columnas contienen los *ES (Effect Size)* y *SE (Standard Error)* de los tres *outcomes* –obtenidos a partir de las *Fórmula 3* y *Fórmula 5*– y la Edad, resultantes de la primera y segunda medición (en este caso la última) realizada en el estudio.
- La siguiente columna indica si esas mediciones corresponden a la población primaria o a la secundaria. El presente es un caso claro en el que el participante primario, el niño/a o adolescente, experimenta los efectos beneficiosos del programa a través de una intervención sobre sus padres y madres, quienes a su vez se benefician

¹⁶ Un *ACB* del *WSIPP* sobre el programa *Incredible Years*, analizado en O’Neill y otros (2013) para el caso de Irlanda, se resume en una tabla similar a la de la *Ilustración 1* y está disponible en <http://www.wsipp.wa.gov/BenefitCost/Program/158> (a fecha 23/02/2015). Los resultados del meta-análisis muestran importantes diferencias con los observados en nuestro estudio, sin embargo, resulta imposible sacar conclusiones sin conocer en profundidad los detalles de los trabajos incluidos en el meta-análisis.

de ciertas mejorías, lo que les convierte en población secundaria¹⁷. La tabla de poblaciones, completa la información indicando a qué grupo de población pertenecen ambos grupos de participantes.

- Las siguientes 4 columnas recogen información adicional de los meta-análisis realizados sobre las variables. En ellas se indicaría el número de estudios o investigaciones manejadas, con las cuales se haya realizado un meta-análisis para alcanzar un valor único de la medida del efecto (*ES*), en este caso sólo uno, ya que se trata de un programa bastante novedoso en nuestro país. La novedad radica básicamente en que se trata de reducir el impacto negativo del divorcio sobre los hijos/as pero trabajando con los padres y/o madres. Y trabajando al mismo tiempo sus propias necesidades personales surgidas a raíz de la situación. Por ello se presenta como un trabajo no solo psicoeducativo.

3.1.2. Las tablas de prevalencia

Utilizando una base de datos de una anterior investigación con 3.975 individuos (Martínez-Pampliega, Sanz, Iraurgi, Iriarte, y Muñoz, 2008), se elaboraron las tablas de prevalencia mediante el siguiente proceso:

A. Para los hijos/as:

1. Se han obtenido las puntuaciones estandarizadas T ($Z 10 + 50$) de la población general a través de la base de casi 3.975 adolescentes (se prescinde los menores de 6 años).
2. Se han calculado las puntuaciones T de los participantes del programa tanto del pre-tratamiento, post-tratamiento y seguimiento.
3. Se han creado las tablas de contingencia, tal y como se muestran en las tablas 1 y 2, correspondientes a cada subescala, así como al global de la sintomatología, siendo el punto de corte 60. Las puntuaciones T igual o mayores a 60, se han considerado personas con riesgo de padecer o sufrir sintomatología clínica.

Veamos los resultados para un caso concreto en la *Tabla 2*:

¹⁷ A la hora de elaborar las tablas de la *Ilustración 1* se nos planteó la duda de cómo calificar la población a la que afectaba, ya que se actuaba sobre un grupo, el de padres, con el fin de obtener resultados en otro, el de hijos. Puestos en contacto con el equipo de trabajo del *WSIPP*, nos confirmaron que la asignación realizada por nuestra parte les parecía adecuada, si bien en ningún caso afectaría a los cálculos.

Ilustración 1

El programa DD-H supone una intervención/tratamiento grupal dirigido a padres y madres divorciados/as o separados/as con el fin de favorecer la adaptación de los hijos o hijas en estas familias

Coste por participante		
	Coste anual	Nº de años
G.		Año base
Tratamiento		
G. Control*		

Edad del participante en la primera medición	Edad del participante en la segunda medición

Área de intervención	Población Primaria (P)	Población Secundaria (S)
Sintomatología externalizante (agresividad, ruptura de normas)	Niños/jóvenes hasta 18 años	
Educación	Niños/jóvenes hasta 18 años	
Sintomatología internalizante (ansiedad, depresión, quejas somáticas)	Niños/jóvenes hasta 18 años	Adultos
Abuso tabaco		
Abuso alcohol		
Trastorno mental		
Abuso infantil		

*Se emplea el modelo de lista de espera

Información sobre los resultados del programa ANADIR ELIMINAR RESULTADO RESULTADO	Primera medición de ES (P1-P2)		Segunda medición de ES (P1-P3)		Participante Primario (P) Secund. (S)	Información adicional para los informes				
	ES (Effect Size)	SE (Std. Error)	Edad	ES (Effect Size)		SE (Std. Error)	Edad	Numero de estudios	Primer ES (sin ajustes)	Total N en G. tratam.
Sintomatología de los hijos entre 6 y 18 años	2,71	0,30	6-18	3,01	0,30	P	1	2,71	23	0,00
Sintomatología de los hijos entre 1 y 5 años	2,31	0,43	1-5	1,42	0,43	P	1	2,31	12	0,02
Sintomatología de los padres	3,78	0,30	43	2,66	0,30	S	1	3,78	24	0,00

Tabla 2

Tabla de contingencia de la subescala de Ruptura de Normas del CBCL (6-18 años) entre P1-P2

		P1		
		T<60: No	T>60: Si	TOTAL
P2	T<60: No	21	2	23
	T>60: Si	0	0	0
	TOTAL	21	2	N = 23

Nota: P1 = pre-tratamiento; P2 = post-tratamiento; T = puntuación estandarizada; No = no riesgo de sintomatología; Si = riesgo de sintomatología; N = número de participantes.

En la *Tabla 2* se puede observar que dentro de P1 existen dos casos en los cuales hay riesgo de sufrir sintomatología infantil, pero tras la intervención del programa ambos pasan al grupo de “no riesgo”, manteniéndose los 23 casos en el grupo de “no riesgo”. Por lo tanto hay una prevalencia de 8,7% de casos que se situaban en “riesgo” de padecer sintomatología infantil que, tras la intervención, pasan a ser el 0% de los casos.

B. Para los padres/madres:

1. Se han obtenido las puntuaciones *T* de los participantes del programa *Egokitzen* desde las baremaciones del manual del instrumento utilizado para medir la sintomatología, tanto del pre-tratamiento, post-tratamiento y seguimiento.
2. Se han creado las tablas de contingencia tal y como se han mostrado en el punto anterior.
3. Del mismo modo que con las puntuaciones de los hijos/as, el punto de corte para las puntuaciones *T* ha sido de 60. Las puntuaciones *T* igual o mayores a 60, se han considerado personas con riesgo de padecer o sufrir sintomatología clínica.

Con el fin de facilitar su lectura se elaboraron los cuadros resumen con los resultados de las tablas de prevalencia tanto de la sintomatología de los hijos/as como la de los participantes en los diferentes tiempos de medidas. Así se recogen en la *Tabla 3* los cambios entre P1 y P3, que serán los utilizados en los cálculos.

Tabla 3

Prevalencias y cambios producidos en pre-tratamiento y seguimiento

	Prevalencia		Cambios		P
	P1 n (%)	P3 n (%)	A riesgo n (%)	A normalidad n (%)	
Hijos/as (n = 13)					
Ruptura Normas	2 (15,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (15,4)	–
Agresividad	3 (23,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (23,1)	–
Ansiedad/Depresión	1 (7,7)	1 (7,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	,00*
Somatización	2 (15,4)	2 (15,4)	1 (7,7)	1 (7,7)	,14
Padres/Madres (n = 15)					
Ansiedad	7 (46,7)	2 (13,3)	0 (0,0)	5 (33,3)	,10
Depresión	7 (46,7)	5 (33,3)	1 (6,7)	3 (20,0)	,06
Sensibilidad Interpersonal	6 (40,0)	5 (33,3)	1 (6,7)	2 (13,3)	,02*
Somatización	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (26,6)	–

Nota: P1 = pre-tratamiento; P3 = seguimiento; n = número de participantes. * $p < 0,05$

Tanto el tamaño del efecto como las tablas de prevalencias pretenden dar respuesta desde diferente ángulo a la cuestión de si hay o no diferencia entre los colectivos antes y después de recibir el tratamiento. Del mismo modo, el tamaño del efecto (*ES*), viene a representar la magnitud de la diferencia entre las medias de los colectivos estudiados. Veremos a continuación la utilidad de ambas mediciones para valorar los efectos económicos de programa.

3.2. Valoración económica de los efectos del programa (*Py*)

A continuación procederemos a analizar las dos alternativas de valoración del impacto del programa, una en base a las medidas del *ES* y *SE* contenidas en la *Ilustración 1* siguiendo el modelo del *WSIPP*, y la otra en base a los datos de prevalencia de la *Tabla 3*, siguiendo un procedimiento alternativo.

3.2.1. Aplicación del modelo del *WSIPP*

En aplicación del modelo *ACB* del *WSIPP* partiremos los *ES* y *SE* que se muestran en la *Ilustración 1*, y que ya son convertibles a unidades

monetarias y veremos si es posible su conversión siguiendo las indicaciones y el procedimiento descrito en *WSIPP* (2013), y que resumimos a continuación:

3.2.1.1. SINTOMATOLOGÍA DE HIJOS/AS Y PADRES/MADRES

Se diferencia en el estudio entre sintomatología internalizante y externalizante. El *WSIPP* propone medir los resultados que afectan a la salud y bienestar a través de los costes de ingresos y estancias en centros sanitarios. Quizá en este caso no se den circunstancias tan graves ya que el trastorno más frecuente es el psicológico, y no existen evidencias de haber evitado trastornos de tanta gravedad.

En lo que corresponde a la sintomatología externalizante, el *WSIPP* propone que sea analizado a través de los costes de ingresos y estancias en centros penitenciarios y los ocasionados por la acción de los tribunales de justicia. Tal y como hemos comentado para el efecto anterior, no parece que esta unidad de medida resulte apropiada en este programa.

El *WSIPP* insiste con frecuencia en la necesidad de aplicar las mediciones a resultados de programas basados en la evidencia. Para poder aceptar que un programa como el aquí analizado ha evitado estancias hospitalarias o penitenciarias sería preciso un seguimiento sobre un grupo intervenido y contrastarlo con un grupo de control, con las reservas que ello entraña, ya mencionadas anteriormente al referirnos al modelo de la lista de espera.

3.2.1.2. ESTUDIOS

Aunque, como ya se ha adelantado en apartados anteriores, no se han podido apreciar cambios en esta variable debido al escaso margen de tiempo transcurrido entre la primera y segunda medición, se ha trabajado en el desarrollo de las herramientas propuestas por el *WSIPP* para la valoración de este efecto por entender que pueden ser de utilidad en posteriores trabajos en los que se cuente con información a este respecto. Como se comentaba en el *apartado 2.2.1*, la denominada teoría de Capital Humano y su relación con los salarios es ampliamente aplicada en los análisis económicos.

La fuente que proporciona datos sobre salarios en España es la Encuesta de Estructura Salarial (*EES*). La *Encuesta de Estructura Salarial* es una operación estadística de periodicidad cuatrienal, realizada en el marco de la Unión Europea con criterios comunes de metodolo-

gía y contenidos, con el fin de obtener unos resultados comparables sobre la estructura y distribución de los salarios entre sus Estados Miembros. Esta encuesta investiga la distribución de los salarios en función de una gran variedad de variables como son el sexo, la ocupación, la rama de actividad, la antigüedad, o el nivel de estudios.

A partir de 2004, para los años en los que no se realiza encuesta cuatrienal, la *Encuesta Anual de Estructura Salarial* obtiene estimaciones de la ganancia bruta anual por trabajador clasificada por tipo de jornada, sexo, actividad económica. La información se obtiene de la explotación conjunta del Fichero General de Afiliación de la Seguridad Social (SS) y de las declaraciones del Modelo 190: Resumen anual de Retenciones e Ingresos a Cuenta del IRPF de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT) y de la Hacienda Foral de Navarra, junto con las variables ocupación y tiempo de trabajo provenientes de la encuesta anexa a la Encuesta Trimestral de Coste Laboral del INE.

Se da la circunstancia de que las encuestas anuales obtenidas de la explotación de los ficheros anteriormente mencionados no contienen la variable “nivel de estudios”, por lo que para la valoración de aquellos resultados que tengan relación con los niveles de educación tendremos que recurrir a la última encuesta cuatrienal que sí la contiene y que es del año 2010, publicada el 24 de octubre de 2012.

Dado que la *Encuesta Anual* no se elabora para los años en que se realiza la *Encuesta cuatrienal*, para facilitar la elaboración de series temporales, desde 2006 la información para estos años se completa incorporando las mismas tablas que se elaboran para el resto de años, pero utilizando la información de la encuesta cuatrienal. Para extraer información aplicable al modelo, se solicitó al INE el fichero con los microdatos anonimizados de la encuesta y se procedió a su tratamiento con el programa estadístico SPSS 21. El fichero contiene 216.769 observaciones y 48 variables. (Tablas 4 y 5). La variable que recogía el nivel de estudios del encuestado constaba de 24 códigos diferentes que fueron resumidos en 5¹⁸:

¹⁸ Ver detalle en Anexo I.

Tabla 4

Recodificación de la variable “nivel de estudios”

Código	Nivel de estudios
0	Sin estudios
1	Primaria-Secundaria
2	Bachiller-Profesional
3	Universitario-Especialización profesional
4	Postgrado-Doctorado

También se procedió a dividir el colectivo en bloques de diferentes edades:

Tabla 5

Recodificación de la variable “edad”

Desde	Hasta	Tramo
16	29	Joven
30	49	Adulto
50	65	Maduro
>65		Jubilado

Una vez realizada la recodificación se procedió a estudiar el comportamiento de los salarios en cada grupo de edad con el fin de determinar hasta qué punto se puede afirmar que el nivel de estudios explica las diferencias en salarios¹⁹.

Las siguientes tablas contienen, para cada tramo de edad, la diferencia en promedio salarial anual bruto entre individuos sin estudios y aquellos que han finalizado estudios de primaria-secundaria (*Tabla 6*) e individuos que se han quedado en estudios de primaria-secundaria y aquellos que han terminado estudios de bachillerato-formación profesional (*Tabla 7*). Diferencias, todas ellas, con un grado de significación de 0,00 y que a primera vista no parecen difíciles de aceptar. En el caso de la *Tabla 6*, se da la circunstancia de que la encuesta no contiene ningún jubilado sin estudios, por lo que para este tramo se ha mantenido la misma cifra que en el tramo anterior.

¹⁹ Para el detalle de cada tramo ver Martínez Pampliega et al. (2014).

Tabla 6

Diferencia de media salarial anual entre nivel 0 y nivel 1 por edad

Edad		Diferencia salario UM 2010
16-29	Joven	5.292,99
30-49	Adulto	5.876,15
50-65	Maduro	7.659,42
>65	Jubilado	7.659,42

Tabla 7

Diferencia de media salarial anual entre nivel 1 y nivel 2 por edad

Edad		Diferencia salario UM 2010
16-29	Joven	2.476,09
30-49	Adulto	6.847,70
50-65	Maduro	12.745,77
>65	Jubilado	18.737,61

3.2.1.3. CÁLCULO DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS SALARIOS

Dado que los datos de la *EES* son datos de corte transversal para el último año publicado, y dado que el *ACB* debe reflejar las ganancias a lo largo de la vida, se debería calcular, siguiendo al *WSIPP*, el ratio de crecimiento real de los salarios a largo plazo, para los cinco grupos.

En el presente documento no se incluye este desarrollo ya que los resultados de las mediciones realizadas a los participantes en el proyecto no reflejaban diferencias en el nivel de estudios alcanzado antes y después de la intervención dada la proximidad en el tiempo en que se realizaron. Sin embargo los profesionales del equipo especialista en el área creen que estas diferencias se harán visibles en posteriores investigaciones sobre los mismos y diferentes sujetos, por lo que, sin llegar al desarrollo completo del modelo, se hará una pequeña simulación al final de este trabajo, comparando los resultados de la misma con los obtenidos por O'Neill y otros (2013).

Como conclusión de las anteriores reflexiones creemos que el modelo *WSIPP* no es apropiado para la valoración de un proyecto como Egokitzen, tanto por el escaso número de participantes en el mismo como por la imposibilidad de evidenciar el mantenimiento de los resul-

tados a largo plazo. Es evidente que el desarrollo de este modelo se produjo en el ámbito de la intervención pública, en el que proporciona excelentes resultados. No obstante, tanto el criterio de decisión (VAN) como los criterios de valoración de cada uno de los resultados u *outcomes*, nos pueden servir de guía para su aplicación, de forma mucho más sencilla, a proyectos también más sencillos, como el que ahora nos ocupa. Proponemos, en esa línea, el esquema que explicamos a continuación.

3.3. *Estimación de los beneficios: Modelo alternativo*

3.3.1. Beneficios sobre la conducta y la salud (Py, Qy)

Se ha decidido finalmente realizar la medición de los efectos del programa Egokitzen siguiendo la aproximación realizada por Apraiz (1995). En el mencionado trabajo la autora emplea para la valoración de los impactos (P_y) el baremo establecido por la orden Ministerial de 11 de Marzo de 1991, publicada en el BOE del mismo día, por la que se da publicidad a un sistema para la valoración de los daños personales en el Seguro de Responsabilidad Civil ocasionados por medio de vehículos de motor. Las razones defendidas en el mencionado trabajo para el uso de este baremo son básicamente el carácter público de la información y la sencillez de su aplicación²⁰. Cabe decir, además, que la generalización del uso de estas cuantías en estudios similares permitiría y facilitaría la realización de comparaciones. En el presente trabajo se utilizarán los conceptos incluidos en el más reciente Real Decreto 8/2004 de 29 de octubre, que tiene por objeto la aprobación de un texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor, que da cumplimiento al mandato conferido al Gobierno por la disposición final primera de la Ley 34/2003, de 4 de noviembre, de modificación y adaptación a la normativa comunitaria de la legislación de seguros privados. Así, en el punto 2 del Artículo 1 dentro del Capítulo 1, se dice:

“Los daños y perjuicios causados a las personas, comprensivos del valor de la pérdida sufrida y de la ganancia que hayan dejado de obtener, previstos, previsibles o que conocidamente se

²⁰ En el momento de redactarse estas líneas, 6 de febrero de 2015, el diario *El País* publicó la noticia de que un juzgado de Barcelona se había basado en este mismo baremo para establecer la indemnización a la familia de un fallecido en el vuelo de *Spanair* de agosto de 2008.

deriven del hecho generador, incluyendo los daños morales, se cuantificarán en todo caso con arreglo a los criterios y dentro de los límites indemnizatorios fijados en el anexo de esta ley.”²¹

En el mencionado anexo de la Ley se establece el sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación y en él se dice que se aplicará a la valoración de *todos los daños y perjuicios a las personas* ocasionados en accidente de circulación, salvo que sean consecuencia de delito doloso. Esta última matización no tiene efecto en el presente caso de estudio. Se dice también, que a los efectos de la aplicación de las tablas, la edad de la víctima y de los perjudicados y beneficiarios será la referida a la fecha del accidente. En este trabajo, para el establecimiento de las valoraciones, se tomarán las edades de los participantes al inicio de la intervención.

Para la valoración de los distintos efectos se utilizarán las Tablas III y VI del Real Decreto y no se tendrán en cuenta, por irrelevantes, los factores de corrección de la Tabla IV. Se aplicarán también las Indemnizaciones por incapacidades temporales de la tabla V. Estas indemnizaciones serán compatibles con cualesquiera otras y se determinan por un importe diario (variable según se precise, o no, una estancia hospitalaria) multiplicado por los días que tarda en sanar la lesión y corregido conforme a los factores que expresa la propia tabla, salvo que se apreciara en la conducta del causante del daño culpa relevante y, en su caso, judicialmente declarada. De nuevo este último aspecto resulta inaplicable en el presente estudio. Las anteriores valoraciones (P_y) se aplicarán, no sobre los EF , con los que trabajaríamos en el modelo del *WSIPP*, sino sobre los cálculos de prevalencia de la *Tabla 3* (Q_y), que recoge los cambios observados entre la primera y tercera medición, que en este estudio se han denominado pre-tratamiento y seguimiento, respectivamente (véase *Tabla 8*).

²¹ En este apartado se aplicará ese mismo baremo en puntos, aplicando las valoraciones para los puntos establecidas, para el presente año, en el BOE nº 64 de 15 de marzo de 2014.

Tabla 8

Resumen de efectos de la tabla de prevalencias

	Nº	Prevalencia no riesgo NETO (Q_V)
Hijos/as		
Ruptura Normas	13	15,40%
Agresividad	13	23,10%
Ansiedad/Depresión	13	0%
Somatización	13	0%
Padres/Madres		
Ansiedad	15	33,30%
Depresión	15	13,3%
Sensibilidad Interpersonal	15	6,6%
Somatización	15	26,60%

Como se observa en la *Tabla 8*, en los hijos/as sólo se aprecia cambio en las variables Ruptura de normas (15,4%) y Agresividad (23,1%). Al no disponer del detalle individual, y por evitar caer en la doble contabilización, consideraremos el porcentaje del 23,10% como inclusivo de ambos comportamientos, lo que supone entender que los niños y jóvenes que no muestran en la segunda medición sintomatología de agresividad incluyen a aquéllos que no muestran ruptura de normas. El hecho de que sea más elevado el porcentaje del primero parece justificar tal suposición.

3.3.2. Beneficios sobre la educación

Finalmente se añadirá, a modo de ejemplo, la consideración del efecto que tendría en el resultado final un impacto contrastado en el nivel de estudios, aplicando los resultados obtenidos de los cálculos con los datos de la Encuesta de Estructura Salarial del apartado 3.2.1.2 y se comparará con el obtenido por O'Neill y otros (2013).

3.3.3. Costes de la intervención

El Programa Egokitzen, consiste en un programa de intervención que consta de 11 sesiones grupales y el coste del mismo dependerá del número de participantes. Para poder realizar una aproximación del coste económico, en el presente documento se partirá de 8 participantes, número recomendado como adecuado en terapia grupal. Este número permite constituir un grupo lo suficientemente amplio para tener un abanico de

experiencias, pero lo suficientemente reducido como para poder atender a los contenidos que surgen a nivel personal en el grupo. También para la valoración del coste económico, se ha partido de una cantidad media, aun no existiendo regulación al respecto por parte del Colegio Oficial de Psicólogos. En este sentido, se considera adecuado lo siguiente:

- Sesión individual (aprox. 1h) = 60 €
- Sesión Grupal (1h y 30 min.) = 120 €

Teniendo en cuenta que, el programa consta de 11 sesiones grupales y se debe realizar una sesión individual con cada participante, tanto al inicio del programa como al final, la aproximación del coste económico del Programa Egokitzen en contexto clínico será el que se indica en la *Tabla 9* y la *Tabla 10*.

Tabla 9

Tabla del coste económico de las sesiones individuales de 8 participantes en el Programa Egokitzen

	Nº Sesiones	TOTAL
Sesiones individuales iniciales	8 sesiones x 60 €	480,00 €
Sesiones individuales finales	8 sesiones x 60 €	480,00 €
TOTAL	16 sesiones x 60 €	960,00 €

Tabla 10

Tabla del coste económico de las sesiones grupales del Programa Egokitzen

	Nº Sesiones	TOTAL
Sesiones grupales	11 sesiones/grupo x 120 €	1320,00 €
TOTAL	En co-terapia*	(1320,00 € x 2)=2640,00 €

Nota: * = La intervención grupal se sugiere realizarla entre dos profesionales en co-terapia.

Resultando un total de 3.600 € por cada equipo de 8 adultos participantes.

Volviendo a la *Tabla 3* se ve que el número de participantes en el proyecto es de 15, lo que significa que se han formado dos grupos, de manera que el coste del programa en esta fase será de

Nº de grupos: 2

Coste por grupo: 3.600

Coste total= 7.200

Consideraremos este coste como correspondiente al momento 0, es decir, como Desembolso Inicial ya que otro tipo de inversiones en equipos, materiales, locales... no existen en este proyecto.

3.3.4. Tipo de descuento

En el trabajo de Apraiz (1995) se discute a nivel conceptual la conveniencia de aplicar la Tasa Marginal de Rendimiento de la Inversión Privada (el rendimiento de la inversión privada menos interesante a partir del cual es necesaria la intervención pública) y la Tasa Social de Preferencia Temporal (esa tasa a la que la sociedad está dispuesta a ceder consumo de hoy por consumo de mañana). Sin entrar en mayores profundidades en este trabajo, diremos que ambas coinciden en el margen y que consideramos el tipo de interés sin riesgo como una buena referencia para establecer el tipo de descuento a aplicar en los cálculos. Sería también aceptable el establecimiento de una prima de riesgo, reflejo de una sociedad con cierta aversión al riesgo, pero probablemente esa prima no debería ser la misma que la aplicable al análisis de los proyectos de innovación de Arbonés (2014), mucho más inciertos, por su propia naturaleza de innovadores.

Tomando como referencia la última subasta de obligaciones del estado a 15 años, de 3 de abril de 2014, el tipo aplicable sería el tipo de interés medio, que resultó ser un 3,553%. En los cálculos que siguen se utilizará el 3,5%.

A este respecto cabe mencionar la postura defendida en *Australian Government* (2013), según la cual el tipo de descuento a utilizar debe establecerse en base al principio de coste de oportunidad y no del propio coste de los fondos, en este caso fondos públicos, que es el que aquí se defiende. El documento propone el uso de un 7% en los cálculos, inferior incluso a otras propuestas mencionadas en el documento. Nosotros mantendremos el uso del 3,5% y se hará posteriormente un análisis de la sensibilidad del resultado ante cambios en este valor, aunque resulta evidente, como se verá enseguida, que estas variaciones nunca convertirán el resultado en negativo.

En cualquier caso, y como comentario final, decir que es coherente con el principio de prudencia la utilización de tipos de descuento elevados que, en definitiva, implica mayor exigencia de resultados positivos en el futuro para compensar los sacrificios del presente.

3.4. *Cálculo del beneficio neto*

Para la realización de los cálculos sobre los beneficios del programa se tendrán en cuenta, además de los datos anteriores obtenidos del propio proyecto, las siguientes informaciones contrastadas en base a la revisión bibliográfica:

- a) Entre el 10 y el 20% de la población infantil y adolescente sufre problemas psicológicos relacionados con la familia. Entendemos que el 100% de los hijos e hijas participantes en este proyecto pertenecen a este colectivo.
- b) De ellos, el 33% mantiene estos efectos a largo plazo y además un 5% de éstos desarrolla comportamientos agresivos que requieren tratamiento y hospitalización²². Este tipo de tratamientos se ofrece en muy pocos centros, todos ellos privados, y su coste se eleva a los 3.000 ó 4.000 €. Para mantener la coherencia con el resto de valoraciones emplearemos, sin embargo, el baremo moderado de la Tabla VI del RD.
- c) Para la asignación de un valor en puntos a cada uno de los efectos de carácter temporal evitados en los hijos/as mediante la intervención, se multiplicará la valoración en euros (Tabla V del RD) para el caso sin estancia hospitalaria y no impeditivo, en aplicación de la máxima prudencia en las valoraciones, por el número de sesiones del propio proyecto (8+8+11).
- d) Para la asignación de un valor en puntos a cada uno de los efectos de carácter permanente evitados en los hijos/as mediante la intervención, se tomará siempre el límite inferior del rango de puntos establecido en el Real Decreto (Tablas III y VI).
- e) En cuanto al colectivo de padres y madres, a pesar de que es posible que varios de los efectos concurren en una misma persona, resulta imposible aplicar la fórmula establecida en el RD para estos casos y tampoco encontramos razones tan claras como en el caso de los hijos e hijas, para prescindir de una o varias de ellas, por lo que consideraremos todas ellas en la valoración, aún a sabiendas de que este supuesto hará subir el resultado final. Realizaremos posteriormente un análisis de sensibilidad de este resultado.

²² Aunque estos datos no puedan considerarse como “basados en la evidencia”, en los términos del *WSIPP*, creemos que están suficientemente contrastados como para considerarse aceptables y susceptibles de ser incluidos en este ejercicio de valoración.

- f) Para la asignación de un valor en euros en el caso de los padres y las madres, se considerará que se trata siempre de efectos de carácter temporal aplicándose las mismas consideraciones establecidas en el apartado c). Podemos entender que se trata de algo parecido a los efectos asociados del modelo *WSIPP* a que hacíamos referencia en el apartado 2.1.3.

De la aplicación de todo lo anterior se obtienen los resultados de la *Tabla 11*.

Se deduce de la *Tabla 11* que los efectos más abultados se dan en los padres/madres. Esto no es extraño ya que en los menores no se observan cambios en las variables “ansiedad/depresión” y “somatización”, cosa que si ocurre en el caso de los padres/madres. Recordemos también que para no incurrir en doble contabilización solo se han valorado los cambios en la variable “agresividad” por entender que los casos de ruptura de normas estarían incluidos en dicho grupo²³. Pero como ocurre siempre, los resultados no deben ir nunca en contra del sentido común y parece que el sentido común hace pensar que los grandes beneficiados de esta intervención deben ser los hijos/as y, de hecho, es en ellos en quienes se está pensando al diseñar el programa.

Es aquí donde surge nuevamente el efecto sobre los estudios y el impacto que ese efecto tendrá a lo largo de la vida del niño y joven. Para calcular este efecto vamos a incluir, a modo de ejemplo, el impacto que tendría en el resultado calculado hasta ahora el hecho que uno de estos muchachos terminara bachiller o formación profesional en lugar de quedarse sólo con la ESO. Para ello utilizaremos los resultados de los análisis que aparecen en la *Tabla 7* en los que se pueden ver las diferencias salariales anuales correspondientes a ese aumento en el nivel de formación en los distintos tramos de edad. Dado que, como ya se ha dicho, la *EES* de la que han obtenido esos datos contiene valores en unidades monetarias (UM) del año 2.010 y que los valores obtenidos en base al Real decreto están en UM de 2.014, se han convertido las diferencias en salario a su equivalente en UM de 2.014 multiplicándolas por la inflación entre diciembre de 2.010 y marzo de 2.014, que resulta ser del 13,39%, según datos del INE. El resultado está en la *Tabla 12*:

²³ Es necesario indicar que no es así en todos los casos, en la medida en que la ruptura de normas implica una emocionalidad subyacente diferente y la estructura familiar afecta diferencialmente en ambos casos. No obstante, ante la posibilidad de coincidencia en algunos casos, se ha optado por la posición más prudente.

Tabla 11
Valoración económica de los efectos de la intervención en base al RD 8/2004 de 29 de Octubre

	Total/ Porcentaje no riesgo	Porcentaje en cada efecto	Concepto aplicable	Valoración según RD €/puntos	Puntos aplicados	Valor punto(€)/ nº sesiones	Beneficio estimado
Hijos/as	13						5.064,34
Ruptura Normas/ Agresividad (efectos temporales)	23,1%	100,0%	Indemnizaciones por incapacidad temporal. Indemnización básica (incluidos daños morales), con estancia hospitalaria	24,67 €		27,00	2.000,27
Ruptura Normas/ Agresividad (efectos permanente)	23,1%	33,0%	Trastorno orgánico de la personalidad: Leve (limitación leve de las funciones interpersonales y sociales diarias)	10-20	10	1.027,22	2.351,50
Ruptura Normas/ Agresividad (comportamientos agresivos)	23,1%	5,0%	Trastorno orgánico de la personalidad: Moderado (limitación moderada de algunas, pero no de todas las funciones interpersonales y sociales de la vida cotidiana, existe necesidad de supervisión de las actividades de la vida diaria)	20-50	20	1.027,22	712,58
Padres/Madres	15						51.685,56
Ansidad	33,3%	100,0%	Trastorno depresivo reactivo	5-10	5	788,45	19.691,54
Depresión	13,3%	100,0%	Trastorno depresivo reactivo	5-10	5	788,45	7.864,79
Sensibilidad Interpersonal	6,6%	100,0%	Trastorno orgánico de la personalidad: Leve (limitación leve de las funciones interpersonales y sociales diarias)	10-20	10	848,45	8.399,66
Somatización	26,6%	100,0%	Síndrome posconmocional (cefaleas, vértigos, alteraciones del sueño, de la memoria, del carácter, de la libido)	5-15	5	788,45	15.729,58
					Total		56.749,90

Tabla 12

Diferencia de media salarial anual entre nivel 1 y nivel 2 por edad en UM de 2014

Edad		Diferencia salario UM 2010	Diferencia salario UM 2014
16-29	Joven	2.476,09	2.807,64
30-49	Adulto	6.847,70	7.764,61
50-65	Maduro	12.745,77	14.452,43
>65	Jubilado	18.737,61	21.246,58

Suponiendo una vida laboral desde los 18 hasta los 65 y tras ella una vida de jubilado hasta los 80, y considerando un tipo de descuento del 3,5%, por las razones apuntadas en el apartado 3.3.4, el impacto total de este efecto, en unidades monetarias constantes de 2014 sería²⁴:

$$VA = \sum_{i=1}^{12} \frac{2.807,64}{(1,035)^i} + \sum_{i=13}^{32} \frac{7.764,61}{(1,035)^i} + \sum_{i=33}^{48} \frac{14.452,43}{(1,035)^i} + \sum_{i=49}^{64} \frac{21.246,58}{(1,035)^i} = 205.230,71€$$

Donde cada sumatorio corresponde a los años trabajados en cada tramo de edad con un sueldo superior en esa cuantía, al que se hubiera alcanzado en caso de haberse quedado en el nivel de la ESO.

En el interesante trabajo de O'Neill y otros (2013) se realiza una aproximación de análisis coste-beneficio para estimar los resultados a largo plazo de un programa similar al aquí presentado denominado *Incredible Years Parenting Programme* orientado a menores con graves problemas de conducta. En él se miden los efectos a largo plazo a través de su impacto en tres variables (“outcomes”): educación, crimen y desempleo. El efecto sobre la educación se mide desde el punto de vista de costes evitados, en referencia a la reducción de necesidades de apoyo especiales en el aula y no desde el punto de vista de beneficios generados. Como efecto positivo “asociado” se considera que existe evidencia, basada en abundante literatura, de asociación entre los problemas de conducta en la infancia y un bajo desempeño profesional en la etapa adulta, considerando que se pueden asumir que esos problemas se tradu-

²⁴ El cálculo debería corregirse si el joven fuese ahora un niño y hubiese que esperar hasta los 18 años para que se empezaran a producir los efectos, pero se recuerda al lector que se ha incluido este cálculo únicamente a modo de ejemplo ilustrativo. Indicar también que es VA (Valor Actual) y no VAN (Valor Actual Neto) porque sólo se incluyen efectos positivos.

cen en 5 meses más de desempleo. El ahorro en este ámbito, consecuencia del programa, se considera una sola vez y a la edad de 30 años.

Nosotros seguimos pensando que es de aplicación la Teoría del Capital Humano para valorar los beneficios de una mejora en el nivel educativo en base a las diferencias salariales. A partir de ahí se podría entrar en si se trata de beneficio particular o de qué parte puede considerarse beneficio social (quizá los impuestos directos y las aportaciones a la seguridad social...) y también deberían incluirse los costes de esa educación²⁵. En el apartado final del artículo, los autores se refieren al informe de la OCDE (2009) que aporta interesantes datos de diferencias salariales según el nivel de estudios pero que, desgraciadamente, para el caso de España son datos de 2004.

3.4.1. Análisis de sensibilidad de los resultados

Como resultado de todo lo anterior, el Valor Neto²⁶ sin considerar los estudios será por tanto:

$$VN = 56.749,90 - 7.200 = 49.549 \text{ €}$$

A continuación vamos a ver hasta qué punto los resultados obtenidos son sensibles a cambios en los supuestos de cálculo. El resumen de los cambios aparece en la *Tabla 13*, excluyendo el efecto de la educación sobre el que volveremos más adelante. En los títulos de filas y columnas aparecen los cambios introducidos en los supuestos y que aparecen en la tercera columna de la *Tabla 11*. La *Tabla 13* contiene los valores de VN, considerando un coste del proyecto de 7.200 €:

Tabla 13

Análisis de sensibilidad de los resultados

Hijos/ Padres	R. de normas (temporal) 50%	R. de normas (per- manente) 17%	R. de normas (com. agresivo) 2%
Sintomato. 50%	22.706,99	21.566,87	21.139,32

²⁵ Con las dificultades inherentes a los bienes públicos, cuyo coste marginal suele ser cero o cercano a cero.

²⁶ No se puede hablar propiamente VAN ya que no hay actualización de flujos futuros. Se trabaja directamente con datos del RD sobre indemnización para casos de accidente de tráfico.

3.5. Conclusiones

Como vemos, incluso en el caso de que todos los porcentajes se redujeran a la mitad, el impacto neto seguiría siendo muy positivo y siempre sin incluir el efecto de la mejora en el nivel de estudios. Respecto a este efecto, cuya importancia seguimos considerando primordial, hemos obtenido el resultado de descontar los incrementos salariales debidos a la mejora educativa y hemos llegado a la cifra de 205.230,71 €. Este valor nunca será negativo siendo en el peor de los casos igual a cero, lo que significaría que una mejora educativa no tiene efecto sobre los salarios, afirmación difícil de aceptar. Hemos podido calcular también que incluso aumentando el tipo de descuento hasta el 10,5%, cifra inimaginable hoy en día, el VAN se quedaría en 43.755,45 €.

Parece deducirse que, tal y como imaginábamos, es este efecto el que más peso tiene en el resultado global, incluso en el peor de los escenarios. Entendemos que es un resultado fácilmente aceptable, lleno de sentido. Nuestro proyecto no trabaja con menores en riesgo de exclusión y con graves problemas de salud y conducta, por ello los resultados en estas áreas no son tan abultados. En cambio sí lo sería el impacto en la educación aunque la cifra aquí obtenida es susceptible de revisión con el fin de incluir las consideraciones sobre los beneficios públicos y privados, sobre los costes de esa educación teniendo en cuenta las dificultades que entraña su calidad de bien público, etc... Sería bueno también contrastar la cifra obtenida con un próximo informe de la OCDE y comprobar la sintonía de los resultados.

Finalmente, lo que parece que está lejos de toda duda es la idoneidad de intervenir en menores en situaciones de riesgo cuando todavía los problemas no han alcanzado grandes dimensiones y los efectos se pueden dilatar a lo largo de muchos años. A partir de ahí, las técnicas aquí propuestas servirían para comparar la bondad de los programas alternativos.

ANEXO I – DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES EDUCATIVOS

Descripción	Código	Grupos-1
Analfabetos	80	0
Educación infantil (0-3 años)	1	1
Educación infantil (3-6 años)	2	
Estudios primarios incompletos	11	
Educación primaria	12	
Grado elemental de música y danza	13	
Programas para la formación e inserción laboral que no precisan de una titulación académica de la primera etapa de secundaria para su realización (más de 300 horas)	21	
Primera etapa de educación secundaria sin título de graduado escolar o equivalente	22	
Primera etapa de educación secundaria con título de graduado escolar o equivalente	23	
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de primera etapa para su realización (más de 300 horas)	31	
Enseñanzas de Bachillerato	32	
Enseñanzas de grado medio de formación profesional específica y equivalentes, artes plásticas y diseño y deportivas	33	
Enseñanzas de grado medio de música y danza	34	
Enseñanzas de las escuelas oficiales de idiomas	35	
Enseñanzas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de segunda etapa para su realización (más de 300 horas)	41	
Enseñanzas de grado superior de formación profesional específica y equivalentes, artes plásticas y diseño y deportivas	51	
Títulos propios de universidades y otras enseñanzas que precisan del título de bachiller (2 y más años)	52	3
Enseñanzas para la formación e inserción laboral que precisan de una formación profesional de grado superior para su realización (más de 300 horas)	53	
Enseñanzas universitarias de primer ciclo y equivalentes o personas que han aprobado 3 cursos completos de una licenciatura o créditos equivalentes	54	

Descripción	Código	Grupos-1
Enseñanzas universitarias de primer y segundo ciclo, de sólo segundo ciclo y equivalentes	55	3
Estudios oficiales de especialización profesional	56	
Programas de postgrado impartidos por las universidades u otras instituciones	57	4
Programas de formación e inserción laboral que precisan de una titulación universitaria para su realización	58	
Doctorado Universitario	61	

Bibliografía

- ACHENBACH, T. M. (1991): *Manual for the Child Behavior Checklist and Profile*, Burlington, Vermont, University of Vermont, Department of Psychiatry.
- AMATO, P. R. (2010): “Research on divorce: Continuing trends and new developments”, *Journal of Marriage and Family*, Vol. 72, pp. 650–666. doi:10.1111/j.1741-3737.2010.00723.x
- (2001): “Children of Divorce in the 1990s: An Update of the Amato and Keith (1991) Meta-Analysis”, *Journal of Family Psychology*, Vol. 15, No. 3, pp. 355-370.
- AMATO, P.R.; BOOTH, A. (2001): “The Legacy of Parents’ Marital Discord: Consequences for Children’s Marital Quality”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 81, No. 4, pp. 627-638.
- APRAIZ, A. (1995): *Atención social a menores: una propuesta para su gestión*. (Tesis Doctoral). Universidad de Deusto, Bilbao.
- ARBONÍES, A. L. (2014): “Sexta generación en la gestión de la innovación”, *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. 69, Nº 213, pp. 495-515.
- ARREOLA OMELAS, H. y otros (2012): “Análisis de coste-efectividad en el tratamiento farmacológico del síndrome de fibromialgia en México”, *Reumatología clínica*, Vol. 8, Nº 3, pp.120-127.
- AUSTRALIAN GOVERNMENT (2013): *OBPR Guidance Note – Cost-Benefit Analysis*, Department of Finance and Deregulation, Office of Best Practice Regulation.
- BOOTH, A.; AMATO, P.R. (2001): “Parental Predivorce Relations and Offspring Postdivorce Well-Being”, *Journal of Marriage and Family*, Vol. 63, pp. 197–212.
- GONZÁLEZ DE RIVERA, J. L.; DE LAS CUEVAS, C.; RODRÍGUEZ, M. y RODRÍGUEZ, F. (2002): *Cuestionario de 90 síntomas SCL-90-R de Derogatis*, L. Adaptación española. Madrid: TEA Ediciones.
- GONZÁLEZ JUANATEY, J. R. y OTROS (2012): “Coste-efectividad de Dabigatrán para la prevención de ictus y embolia sistémica en fibrilación auricular no valvular en España”, *Revista española de cardiología*, Vol.65, Nº 10, pp. 901-910.

- GRYCH, J.H. (2005): "Programs for promoting parenting of residential parents: Moving from efficacy to effectiveness", *Family Court Review*, Vol. 43, N° 1, pp. 65-80.
- HANSCOMBE, K. B.; HAWORTH, C. M. A.; DAVIS, O. S. P.; JAFFEE, S. R.; PLOMIN, R. (2011): "Chaotic homes and school achievement: A twin study", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 52 N° 11, pp. 1212-1220. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02421.x
- IRAURGUI, I. (2011): "Juicio diagnóstico clínico vs valoración parental en niños remitidos por TDAH a consulta especializada", *Anales de psicología*, Vol. 27, N°2.
- IRIARTE, L. (2012): *Transmisión intergeneracional del conflicto de la pareja a través de la seguridad emocional*. (Tesis Doctoral). Universidad de Deusto, Bilbao.
- IRIARTE, L.; MARTÍNEZ-PAMPLIEGA, A.; SANZ, M. y COSGAYA, L. (2009): "Programas psicoeducativos para madres y padres en proceso de separación/divorcio". En A. Martínez Pampliega (Ed), *Divorcio y monoparentalidad: retos de nuestra sociedad ante el divorcio*. Bilbao, Red Europea de Institutos de la Familia (REDIF).
- JUSTICIA, M^a. D. & CANTÓN, J. (2011): "Conflictos entre padres y conducta agresiva y delictiva de los hijos", *Psicothema*, Vol. 2, N° 1, pp. 20-25.
- MARTÍNEZ-PAMPLIEGA, A.; IRIARTE, L. y SANZ, M. (2014): *Egokitzen, programa de intervención post-divorcio: Manual para profesionales*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- MARTÍNEZ-PAMPLIEGA, A.; SANZ, M.; IRAURGI, I.; IRIARTE, L. y MUÑOZ, A. (2008): *Impacto de la ruptura matrimonial en el bienestar físico y psicológico de los hijos. Estudio longitudinal en familias monoparentales a cargo de la madre*. Unpublished Manuscript.
- MARTÍNEZ-PAMPLIEGA, A.; IRIARTE, L.; APRAIZ, A.; SANZ, M.; CORMENZANA, S.; MERINO, L.; NAVARRO, L.; PRIETO, T. y AGUADO, V. (2014). *Informe: Evaluación de la eficacia, a través de un estudio experimental, de un tratamiento postdivorcio dirigido a padres y madres, sobre la adaptación física y psicológica de sus hijos/as* (Ref: UE 2012-15). Bilbao, Universidad de Deusto.
- MORALES, P. (2012): "El tamaño del efecto (effect size): análisis complementarios al contraste de medias"; <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oDelEfecto.pdf> (23/02/2015).
- O'NEILL, D. y OTROS (2013): "A cost-effectiveness analysis of the Incredible Years parenting programme in reducing childhood health inequalities", *European Journal of Health Economics*; Vol. 14, pp. 85-94.
- OCDE (2009): "Panorama de la educación: Indicadores de la OCDE 2009". <http://www.mecd.gob.es/dctm/evaluacion/internacional/indicadores-panorama-de-la-educacion-2009.pdf?documentId=0901e72b8046dc8d> (23/02/2015).
- OCDE (2012): *Recomendación del Consejo sobre política y gobernanza regulatoria*.
- PRIETO, L. y otros (2004): "Análisis de costes y resultados en la evaluación económica de intervenciones sanitarias", *Medicina clínica*, Vol. 122, N° 11, pp. 423-429.

- PUIG-JUNOY, J. y OTROS (2001): “El análisis coste-beneficio en sanidad”, *Atención Primaria*, Vol. 27, N°.6, pp. 422-427.
- SANABRIA, C.A. (2006): “La evaluación económica en salud”, Aportes de la economía de la salud en el desarrollo económico-social, http://economia.unmsm.edu.pe/Organizacion/IIEc/Archivos/JuevesEconomicos/CONFERENCIAS/Conferencia_04%20Mayo_CesarSanabriaMonta%C3%B1ez.pdf
- SCHLANDER, M. (2005): “*The NICE ADHD health technology assessment: A review and Critique*”, <http://www.capmh.com/content/2/1/1> (23/02/2015).
- SUN, Y. y LI, Y. (2008): “Stable postdivorce family structures during late adolescent and socioeconomic consequences in adulthood”, *Journal of marriage and family*, Vol. 70, pp. 129-143.
- WEHMEIER, P.M. y OTROS (2009): “Change in the direct cost of treatment for children and adolescents with hyperkinetic disorder in Germany over a period of four years”, <http://www.capmh.com/content/3/1/3> (23/02/2015).
- WASHINGTON STATE INSTITUTE FOR PUBLIC POLICY (WSIPP) (2013): *Benefit-Cost Technical Manual: Methods and User Guide*, (Document No. 13-10-1201b). Olympia, WA: Author: Lee, S. et al.

Reproduced with permission of the copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.