

BREVE INTRODUCCIÓN

QUEN SON OS CENTROS ESPECIAIS DE EMPREGO

Os CEE son empresas co obxectivo de proporcionar ás persoas con discapacidade un traballo remunerado e adecuado ás súas características persoais, e que facilite, cos servizos de axuste persoal e social necesarios (asistencia psicolóxica e sanitaria, rehabilitación, formación, etc.), a súa integración no réxime de emprego ordinario, mediante a produción e venda de bens ou servizos de forma directa con orientación de mercado (art. 43 Real Decreto 1/2013).

Os CEE nacen cunha característica especial na determinación do seu persoal, quere dicir esto, que polo menos, o 70% dos traballadores han de ter unha minusvalía recoñecida igual ou superior ao 33%.

Están concibidos como unha formula de transición cara ao réxime de emprego ordinario

CAL E A SUA FUNCIÓN

Son empregadores de persoas con discapacidade recoñecida maior dun 33%

Configúranse como unha medida clave para o cumprimento con carácter excepcional da cota de reserva en favor dos traballadores con discapacidade (Real Decreto 364/2005)

As unidades de apoio, dentro do propio CEE, deberán prestar os servizos de axuste persoal e social que requiran os traballadores discapacitados.

CONTROVERSIAS

A miúdo, convértense en centros “finalistas” para os traballadores, estando previstos estes como unha fórmula de transición cara ao réxime de emprego ordinario

Outros autores, sinalan unha intensiva utilización da contratación por parte das empresas ordinarias cos CEE, o ser estes unha medida alternativa ao cumprimento da cota de reserva para persoas con discapacidade que, as empresas de máis de 50 traballadores deben cumprir. Así, en lugar de integrar aos traballadores discapacitados no réxime de emprego ordinario, prodúcese un transvasamento na dirección oposta.

En canto ao emprego, outros autores sinalan, que é un emprego de menor calidade que o ordinario, cualificándoo en ocasións de “precario”.

Outro dos aspectos controvertidos é a súa consideración como entidades con ou sen ánimo de lucro. Certamente, non todas estas entidades cumpren cos principios orientadores da Economía Social, polo que, os CEE con ánimo de lucro non deberían formar parte da economía social, e non poderían ser considerados empresas sociais.

Motivo do noso traballo: Empresas sociais

Son por tanto, empresas sociais que buscan xerar valor económico e valor social, tratando de maximizar os aspectos sociais.

Unha empresa social, teña ou non ánimo de lucro, soamente poderá reinvestir os excedentes derivados da súa actividade se logra sobrevivir no tempo.

A prosperidade económica é un requisito previo para poder desenvolver unha maior contribución social de maneira sostible.

As empresas sociais deben informar da súa situación económico-financeira e do cumprimento dos seus obxectivos sociais a través do seu balance social.

De aí a análise do noso traballo

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS CENTROS ESPECIALES DE EMPLEO EN GALICIA: VISIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y SOCIAL

Ph.D: Juan Torrelles Manent

Directores: José Manuel Maside Sanfiz y M^a Celia López Penabad

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

- **Objetivo**
- **Revisión de los capítulos**
- **Conclusiones**
- **Futuras líneas de investigación/limitaciones**

Objetivo

Estudio de los CEE como empresas sociales, canalizadores de empleo hacia personas con discapacidad. Análisis de la situación económico-financiera, eficiencia y cumplimiento de su doble misión, tanto social como económica

Objetivos específicos

- **Encuadrar los CEE en la Economía Social como empresas sociales**
- **Revisar los modelos de integración laboral, “trabajo con apoyo” y “empleo protegido”**
- **Realizar un análisis económico-financiero de los CEE de Galicia (2008-2017)**
- **Determinar factores clave en la viabilidad y supervivencia de los CEE**
- **Analizar los distintos métodos de medición del impacto social y su integración en los informes financieros y de sostenibilidad**
- **Analizar la eficiencia de los CEE y determinar factores externos explicativos de la misma**

Revisión de los capítulos

Parte I: Marco conceptual

Parte II: Análisis económico-financiero y de insolvencia

Parte III: Impacto social y análisis de eficiencia

Parte IV: Análisis Final. Consideraciones globales

Fuentes de datos

- Registro de sociedades laborais e centros especiais de emprego. Consellería de Emprego e Igualdade:
 - Datos del registro y censo
 - Datos de las distintas subvenciones
- Subdirección General de Políticas Activas de Empleo, Servicio de seguimiento y apoyo a la creación de empleo de personas con discapacidad, SEPE
- Instituto Nacional de Estadística, Instituto Galego de Estatística, base de datos de ODISMET
- Base de datos SABI

Parte I: Marco conceptual

Capítulo 1.- Economía social

Conceptualización de los CEE y conexión con la Economía Social y la empresa social

Capítulo 2.- De la integración social a la integración laboral

Análisis de la integración laboral de las personas con discapacidad como un paso más hacia su integración plena

Parte II: Análisis económico-financiero y de insolvencia

Capítulo 3.- Análisis económico financiero

Estructurado en cinco bloques: tamaño, financiación, solvencia y liquidez, rentabilidad y actividad económica. Diferenciación entre centros SAL y CAL.

Participación congreso:

- IX Coloquio Ibérico Internacional de Cooperativismo y Economía Social. Santiago de Compostela. Septiembre de 2017. Análisis económico financiero de los centros especiales de empleo de Galicia 2010-2015. Torrelles Manent, J., Maside Sanfiz, J. M., López Penabad, M^a C.

Publicación de este capítulo:

- Análisis económico y social de los centros especiales de empleo: un estudio en Galicia. López Penabad, M^a C.; Maside Sanfiz, J. M.; Torrelles Manent, J. REVESCO: revista de estudios cooperativos, ISSN 1135-6618, Nº. 132, 2019, págs. 169-194

Parte II: Continuación

Capítulo 4.- Análisis de la insolvencia

Análisis de factores de tipo económico y financiero claves en la viabilidad e insolvencia de los CEE. Aplicación metodologías clásicas y modelos de inteligencia artificial. Periodos de t-3 a t.

Modelos:

- **Z-Altman y Z de Amat**
- **Análisis discriminante, Regresión logística**
- **Perceptrón multicapa, Árbol de decisión**

Variables mas utilizadas por los modelos estadísticos y de IA de t-3 a t

Variables en uso en los distintos periodos DE t-3 a t																		
Variable	t				t-1				t-2				t-3				N	Posición
	D	R	P	A	D	R	P	A	D	R	P	A	D	R	P	A		
Endeudamiento L/P, V1	X				X	X	X	X			X	X	X		X	X	10	1
Endeudamiento C/P, V2		X									X				X		3	6
Ratio de solidez, V3																	0	8
Ratio de liquidez, V4																	0	8
Ratio de liquidez inmediata, V5				X							X		X		X		4	5
Ratio subvención INCN, V6							X				X				X		3	6
Ratio subvención personal, V7							X					X	X		X	X	5	4
Ratio de Punto Muerto, INCN/(INCIN-Rdo. Expl) V8	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X						10	1
Rentabilidad Financiera ROE, V9							X				X				X		3	6
Fondo de Maniobra / Activo Total, V10 es X1	X		X		X	X					X						5	4
Reservas / Activo Total, V11 es X2				X				X							X		3	6
ROA, V12 es X3	X	X	X		X	X	X								X		7	2
Patrimonio Neto / Pasivo Total, V13 es X4							X				X						2	7
INCIN / Activo Total, V14 es X5			X				X					X	X	X		X	6	3

Fuente: Elaboración Propia

D: Discriminante; R: Regresión; P: Perceptrón; A: Árbol; N: Veces que se repite; X1, X2, X3, X4 X5 de Altman

Participación congreso:

- **XXX Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica: cooperação transfronteiriça: cooperação transfronteiriça: desenvolvimento e coesão territorial. Braganza, 2020. Análisis de la predicción de los modelos Z en los CEE de Galicia. Torrelles Manent, J., Maside Sanfiz, J. M., López Penabad, M^a C.**

Parte III: Impacto social y análisis de eficiencia

Capítulo 5.- Impacto social

- Revisión de los modelos y enfoques de medición del impacto social y su integración en la triple cuenta de resultados, social, medioambiental y económica
- Revisión de legislación española en materia de información no financiera y diversidad
- Propuesta de indicadores para los CEE

Participación congresos:

- **XXX Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica: cooperação transfronteiriça : cooperação transfronteiriça : desenvolvimento e coesão territorial. Braganza, 2020. Evaluación de su impacto social y rendición de cuentas. López Penabad, M^a C., Maside Sanfiz, J. M., Iglesias Casal, A., Torrelles Manent, J.**

Parte III: Continuación

Capítulo 6.- Análisis de eficiencia

- Determinación de la eficiencia global, social y económica, diferenciación SAL y CAL
- Análisis de la evolución de los dos componentes de la productividad mediante el IPM y el IPM Global
- Análisis “desvío de la misión” a través de la ponderación
- Determinación de factores exógenos explicativos de la eficiencia técnica mediante metodología DEA en dos etapas, con doble Bootstrap, Algoritmo II desarrollado por Simar y Wilson (2007)

Participación congresos:

- **XXIX Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica. Emprendimiento, Estrategia y Conocimiento. Osuna 2019. Análisis de la eficiencia de los centros especiales de empleo en Galicia. López Penabad, M^a C., Maside Sanfiz, J., Torrelles Manent, J.**

Publicaciones referidas a este capítulo:

- **Application of the DEA Double Bootstrap to Analyze Efficiency in Galician Sheltered Workshops. López-Penabad, M.C.; Maside-Sanfiz, J.M.; Torrelles Manent, J.; Iglesias-Casal, A. Sustainability 2020, 12, 6625.**
- **Performance Evaluation of Sheltered Workshops. Does Legal Status Matter?. López-Penabad, M. C.; Maside Sanfiz, J.M.; Torrelles Manent, J., López Andión, C. Sustainability, 2021,13, 1100. <https://doi.org/10.3390/su1303110>**

Metodología que hemos seguido:

Modelos DEA (orientación output):

- BCC: eficiencia técnica global (ETG)
- CCR: eficiencia técnica pura (ETP)
- SBM-BCC, SBM-CCR
- Supereficiencia
- Índice de Productividad de Malmquist (Global, Pastor y Lovell, 2015)

Cálculo de la Eficiencia de escala $EE=ETG/ETP$

Variables del modelo		
<i>Inputs</i>		Inmovilizado material, Coste de las ventas, Subvenciones del coste salarial
<i>Outputs</i>	Output Operativo	Importe neto cifra de negocios
	Output Social	Número de trabajadores discapacitados Subvenciones de apoyo

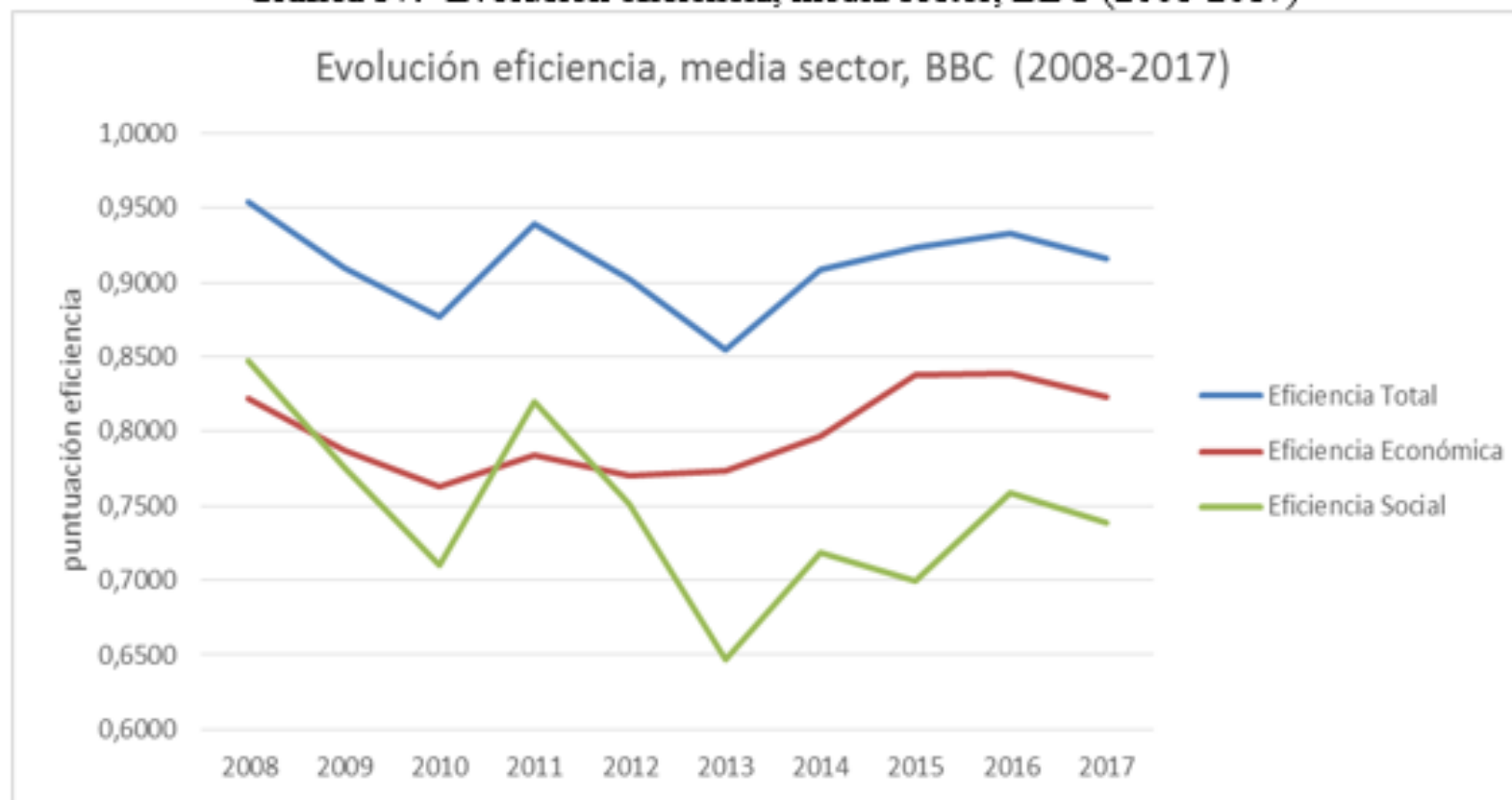
Fuente: Elaboración propia

Primer análisis de la eficiencia

Tabla 144.- Puntuaciones eficiencia, BCC, CCR, Eficiencia Escala, SBM-BCC y SBM-CCR						
		BCC	CCR	Eficiencia escala	SBM-BCC	SBM-CCR
MEDIA 2008-2017						
	Todo	0,9109	0,8528	0,9352	0,8437	0,6959
	Media SAL	0,9498	0,9039	0,9517	0,9030	0,7203
	Media CAL	0,8910	0,8267	0,9268	0,8134	0,6835
Fuente: Elaboración Propia						

Segundo análisis: eficiencia global, social y económica

Gráfica 37.- Evolución eficiencia, media sector, BBC (2008-2017)



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS BOOTSTRAP EN DOS ETAPAS, (Simar y Wilson, 2007)

$$\hat{\phi}_i = \beta_0 + \beta_1 LNTA_{i,t} + \beta_2 LNAGE_{i,t} + \beta_3 LQ_{i,t} + \beta_4 LPL_{i,t} + \beta_5 CEECAL_{i,t} + \beta_6 GROUP_{i,t} + \beta_7 GENDER_{i,t} + \beta_8 time_{i,t} + \varepsilon_i \quad (15)$$

Hipótesis:

Hipótesis 1: Tamaño y eficiencia (LNTA) (relación +)

Hipótesis 2: Antigüedad y eficiencia (LNAGE) (relación +)

Hipótesis 3: Liquidez y eficiencia (LQ) (relación +)

Hipótesis 4: Endeudamiento a largo plazo y eficiencia (PLP) (relación +)

Hipótesis 5: Rentabilidad medida a través del ROA (ROA) (relación +)

Hipótesis 6: Los CEE CAL son mas eficientes desde un punto de vista económico que los SAL
(Variable dummy 1 CEECAL; 0 CEESAL) (relación +)

Hipótesis 7: Los CEE SAL son mas eficientes desde un punto de vista social que los CAL (relación +)

Hipótesis 8: Pertenencia a grupo corporativo (GROUP) (relación +)

Hipótesis 9: Presencia de mujeres en la composición del consejo (GENDER) (relación +)

Resultados regresión truncada total

Tabla 173.- Resultados regresión truncada Eficiencia **Total** versus variables medioambientales, Algoritmo II Simar y Wilson (2007).

Alfa =0.05	beta	LI	LS		beta	LI	LS
Intercept	24,2735***	19,3337	29,6691		22,5616***	18,2958	27,5236
LNTA	-1,7171***	-2,2057	-1,2833		-1,5881***	-2,0122	-1,2257
LNAGE	-1,3934***	-1,9607	-0,8998		-1,3263***	-1,8180	-0,8888
LQ	0,0524	-0,1573	0,3548		0,0839	-0,2157	0,0818
LPL	-2,9507***	-4,8966	-1,2247		-2,8215***	-4,4961	-1,3624
CEECAL	-0,3774	-1,3277	0,5872		-0,3744	-1,1998	0,4228
GROUP	-0,0003	-1,0949	1,0379		-0,0708	-0,9909	0,8328
GENDER	-0,0191	-1,5411	1,3105		-0,1265	-1,3417	1,1035
y2009					0,0233	-1,6675	1,7797
y2010					-1,6367*	-3,4194	0,0835
y2011					-2,3511**	-4,5430	-0,3962
y2012					0,6979	-1,0797	2,4479
y2013					0,8915	-0,7358	2,5905
y2014					0,2524	-1,4093	1,9311
y2015					-0,1480	-1,8296	1,5514
y2016					0,3288	-1,2801	2,1097
y2017					1,0496	-0,6315	2,7816
Sigma	2,6406***	2,2654	3,1386		2,4686***	2,1280	2,8703

*** Nivel de significación $\alpha = 0,01$; **Nivel de significación $\alpha = 0,05$; *Nivel de significación $\alpha = 0,1$.

Fuente: Elaboración Propia.

Resultados regresión truncada, donde se estudia la relevancia de las variables medioambientales en la eficiencia económica y social por separado. 1 de 2

Tabla 175.- Resultados regresión truncada Eficiencia **Económica** versus variables medioambientales, Algoritmo II Simar y Wilson (2007).

Alfa =0.05	beta	LI	LS		beta	LI	LS
Intercept	46,4511***	55,9958	77,2642		67,3823***	56,5432	77,7192
LNTA	-3,4519***	-6,1745	-4,2314		-5,1784***	-6,1714	-4,2560
LNAGE	-1,3536***	-2,8443	-1,0094		-1,9091***	-2,9243	-1,0319
LQ	-0,0629*	-0,5846	0,3650		-0,1194	-0,4165	0,0540
LPL	2,9167***	2,1467	7,6136		5,1938***	2,4795	7,8869
CEECAL	0,5302	-1,4825	2,7222		0,5680	-1,3888	2,6328
GROUP	-1,1852	-4,3161	0,5269		-1,7569	-4,2108	0,4153
GENDER	-0,5744	-3,6226	2,0431		-0,5952	-3,4124	1,8393
ESOCIAL	-0,3039	-1,2706	0,5110		-0,4193	-1,3075	0,3482
y2009					-0,4348	-4,3032	3,2700
y2010					-6,3291***	-10,6680	-2,3844
y2011					-6,5288***	-11,7440	-2,2137
y2012					0,7621	-2,5362	4,5915
y2013					-0,1183	-3,3263	3,8130
y2014					-0,8193	-4,5379	2,7282
y2015					-0,8248	-4,4724	2,7497
y2016					0,6024	-2,9285	4,2269
y2017					0,7150	-2,9747	4,4056
Sigma	5,9566***	5,3098	6,8965		5,7662***	5,1451	6,6305

*** Nivel de significación $\alpha = 0,01$; **Nivel de significación $\alpha = 0,05$; *Nivel de significación $\alpha=0,1$.

Fuente: Elaboración Propia.

Resultados regresión truncada, donde se estudia la relevancia de las variables medioambientales en la eficiencia económica y social por separado. 2 de 2

Tabla 176.- Resultados regresión truncada Eficiencia **Social** versus variables medioambientales, Algoritmo II Simar y Wilson (2007).

Alfa =0.05	beta	LI	LS		beta	LI	LS
Intercept	70,7864***	60,4859	80,8856		65,0412***	56,6969	76,2722
LNTA	-5,0647***	-5,9430	-4,2233		-4,9068***	-5,8185	-4,1033
LNAGE	-3,5144***	-4,5655	-2,6810		-3,4802***	-4,3990	-2,6289
LQ	0,3574*	-0,0846	0,7813		0,3266	-0,2077	0,1808
LPL	-4,9849***	-8,0953	-2,1213		-4,2229***	-7,1161	-1,4886
ROA	-0,0595***	-0,1003	-0,0196		-0,0298**	-0,0557	-0,0042
CEEAL	-1,2553	-3,1447	0,6139		-1,2562	-2,9459	0,4683
GROUP	-1,3558	-3,5808	0,7189		-1,4234	-3,5203	0,5309
GENDER	0,1394	-2,5486	2,6665		0,4627	-2,1871	2,8170
y2009					1,1201	-2,2394	4,6458
y2010					-2,1788	-5,8940	1,5299
y2011					-3,1427	-7,3759	0,8307
y2012					2,2313	-1,2221	5,9824
y2013					3,0319*	-0,2699	6,5761
y2014					2,8064	-0,3528	6,3708
y2015					2,5235	-0,8731	6,0044
y2016					3,7250**	0,5034	7,2836
y2017					4,6775***	1,3953	8,3349
Sigma	5,3449***	4,7405	6,0410		5,1882***	4,6604	5,86413

*** Nivel de significación $\alpha = 0,01$; **Nivel de significación $\alpha = 0,05$; *Nivel de significación $\alpha=0,1$.

Fuente: Elaboración Propia.

Parte IV: Análisis Final

- Conclusiones
- Futuras líneas de investigación
- Limitaciones

Conclusiones

Conclusión 1

- ▶ Sólo los CEE sin ánimo de lucro (SAL) forman parte de la Economía Social al cumplir estos con las características que definen tanto a la misma como a la empresa social.
- ▶ Los CEE son los encargados de la canalización de las políticas de integración laboral, a través del empleo con apoyo, la integración de los trabajadores con discapacidad en el sistema protegido de trabajo y las medidas de transito del empleo protegido al ordinario.
- ▶ Las ayudas mas relevantes que reciben los CEE son: la subvención del coste salarial y las subvenciones a las Unidades de Apoyo a la actividad profesional.
- ▶ En España, en 2018 del total de contratos de personas con discapacidad, el 71% lo fueron en los CEE, quedando el resto para las empresas ordinarias.

Conclusión 2

1 de 2

- ▶ Son Empresas de reducido tamaño, fundamentalmente sociedades limitadas, con baja rentabilidad (mayor ROE los CAL y mayor ROA los SAL).
- ▶ El endeudamiento total es moderadamente elevado. En 2017, los centros CAL presentan un endeudamiento total elevado. Los centros CAL tienen un mayor endeudamiento a corto y los SAL a largo plazo.
- ▶ Las ratios de solvencia y liquidez presentan valores adecuados, con una buena evolución tanto globalmente como por separado, CAL y SAL.
- ▶ Mejora importante en la ratio de circulante y del fondo de maniobra para ambos tipos de entidades.

Conclusión 2 continuación

2 de 2

- ▶ Mejora de la actividad económica tal y como muestra el incremento generalizado del INCN.
- ▶ Incremento de la ratio de gastos de personal frente al INCN con respecto a 2008. Para los centros SAL, 82,9%. y los CAL 64,9% en 2017, mostrando un mayor compromiso de los SAL con el empleo.
- ▶ Las Subvenciones de explotación, reflejan una importante disminución a partir de 2011, para, en 2017 tomar mejores valores. Los centros SAL siempre han recibido más subvenciones que los centros CAL.
- ▶ Fuerte dependencia de las subvenciones entre 2010 y 2012. La ratio Subvenciones de explotación/INCN, alcanzo al 27% en 2010 en los CAL y al 24,3% en los SAL. Se estabiliza y disminuye a medida que se aleja de los años de crisis. Al finalizar el periodo toman valores del 14,4% en los CAL y del 19% en los SAL.

Conclusión 3

Con respecto al análisis de la insolvencia:

- Las variables endeudamiento a largo y ratio de punto muerto, son las utilizadas por todos los métodos para identificar la insolvencia. Le siguen las variables ROA y la rotación de activos.
- Las subvenciones públicas no resultan significativas en los modelos analizados en el periodo t; sí los son en t-3 y en t-1.

Métodos de predicción de insolvencia

Métodos de predicción de insolvencia analizados por orden de clasificación	Valor de clasificación
<i>Perceptrón multicapa</i>	93,6%
<i>Árbol de decisión</i>	91,3%
<i>Z1 de Altman</i>	90,0%
<i>Regresión logística binaria</i>	89,1%
<i>Análisis discriminante</i>	85,9%
<i>Z de Amat</i>	61,9%

Fuente: Elaboración Propia

Conclusión 4

Con respecto a la medición del impacto social:

- De acuerdo con la naturaleza híbrida, resulta necesaria una integración los resultados financieros con los resultados sociales y medioambientales en sus sistemas de gestión y de información.
- Es necesario que los CEE pongan de manifiesto el cumplimiento de los principios de la Economía Social y rindan cuentas de la actividad realizada y de los objetivos alcanzados (estados contables tradicionales, memorias de sostenibilidad, balance social, ...)
- Es necesario definir un conjunto de indicadores adaptados al tamaño de los CEE gallegos para poder cumplir con el proceso de rendición de cuentas en los aspectos económico, social y medioambiental. Aspecto este que hemos realizado.

Conclusión 5

1 de 2

a) Con respecto al nivel de eficiencia

- La eficiencia global disminuye ligeramente a lo largo del periodo de estudio.
- La eficiencia social ha disminuido de forma importante en 2017 con respecto a 2008.
- La eficiencia económica se mantiene constante.
- La eficiencia económica alcanza mayores valores que la eficiencia social.
- Los CEE SAL son más eficientes (económica y socialmente) que los centros CAL.
- Constatamos la existencia de “desvío en la misión” para los años 2012-13.

Conclusión 5, continuación

2 de 2

b) Con respecto a las variables exógenas (ambientales) explicativas de la eficiencia:

- El tamaño y edad están relacionados positivamente con la eficiencia total, económica y social.
- El nivel de endeudamiento a largo plazo reduce la probabilidad de que el CEE obtenga una eficiencia económica óptima, mientras que actúa de forma inversa sobre la eficiencia total y la social.
- No es posible extraer conclusiones respecto de la variable liquidez, género de los miembros del consejo, pertenencia a un grupo y el carácter con o sin ánimo de lucro.
- La productividad económica, medida a través del ROA, está asociada positivamente a la eficiencia social.
- No se ha encontrado evidencia en cuanto a la influencia de los aspectos sociales en la eficiencia económica.

Futuras líneas de investigación

- 1.- Ampliación del estudio de los CEE a años posteriores y a otros ámbitos geográficos y la posible influencia del covid-19.
- 2.- Aplicación del modelo a otros tipos de empresas sociales.
- 3.- Análisis de sensibilidad incorporando diferentes inputs y outputs. Además de la aplicación de otros algoritmos al cálculo de eficiencia.
- 4.- Realización de un estudio sobre la migración de los trabajadores de los CEE a la empresa ordinaria.

Limitaciones

- 1.-Nos hemos basado en datos de carácter externo
- 2.-Mejorar el modelo mediante la incorporación de otros factores, en particular de tipo cualitativo, mediante la realización de encuestas.
- 3.-Las características de los fundadores, del CEO, la implantación de diferentes sistemas de gestión, tipos de discapacidad de los trabajadores, etcétera, serian datos que mejorarían nuestros modelos.

Gracias por su atención