



PROYECTO N° 11121226

QUIEBRA E INSOLVENCIA EN LOS GRUPOS EMPRESARIALES. APROXIMACIÓN HACIA SUPUESTOS DE RESPONSABILIDAD DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DEL ADMINISTRADOR DE HECHO.

Nombre Investigador Principal: EDUARDO JEQUIER LEHUEDÉ

Unidad Académica: DERECHO

Títulos y Grados Académicos: Abogado. Magíster en Derecho de la Empresa (PUC). Doctor en Derecho por la Universidad de Valencia, España.

Publicaciones últimos 5 años:

Artículos en revistas:

- "Los principios del derecho europeo de contratos y el incumplimiento esencial". Revista de Derecho Universidad Católica del Norte, N°1, 2009, pp. 193-222.
- "El arbitraje forzoso en Chile (Un examen de constitucionalidad en el ordenamiento jurídico chileno)", Revista de Estudios Constitucionales, año 9, N°2, 2011, pp. 453-498. ISI
- "Unipersonalidad y sociedad con un solo socio; alcances de su reconocimiento en la estructura dogmática del derecho chileno", Revista Ius et Praxis, año 17, N°2, 2011, pp. 189-230. Publicada. Scielo
- "La arbitrabilidad de la controversia contencioso-administrativa en el ámbito de las relaciones contractuales del Estado", Revista Chilena de Derecho, año 2012. Scielo
- "Nuevas tendencias del derecho chileno de sociedades. La sociedad anónima de garantía recíproca". Revista de Derecho Universidad Católica del Norte, año 2012. Scielo

Libros:

- Arbitraje Societario. Arbitrabilidad del conflicto societario mercantil. Thompson Reuters, aceptado. Publicación diciembre 2012.
- Curso de Derecho Comercial. Tomo I. Thompson Reuters. Aceptado. Publicación Marzo 2013.

Descripción del proyecto:

A) Analizar la relación de intereses comunes que informan la dinámica del grupo empresarial y las consecuencias jurídico-patrimoniales que se derivan del control que ejerce la sociedad dominante en un escenario de insolvencia de una o más sociedades dominadas del grupo.

B) Analizar los presupuestos de la teoría del administrador de hecho y su aplicación en el derecho chileno y comparado.

C) Determinar la responsabilidad que le corresponde al administrador de hecho y de derecho de una sociedad del grupo que deviene en insolvente.

D) Identificar los mecanismos normativos que pueden implementarse en la legislación chilena para evitar el abuso e instrumentalización de la situación de dominio y el perjuicio consiguiente de los acreedores de la sociedad dominada de un grupo empresarial, tomando como parámetros de estudio los sistemas de (a) extensión de la quiebra y (b) de responsabilidad patrimonial del administrador de hecho u oculto que se aplican actualmente en el derecho comparado.



PROYECTO N° 11121483

EL PRINCIPIO DEL DOBLE EFECTO Y SU RELEVANCIA EN EL DERECHO. LA DISTINCIÓN ENTRE EFECTOS INTENTADOS Y EFECTOS COLATERALES COMO ELEMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD JURÍDICA.

Nombre Investigador Principal: ALEJANDRO MIRANDA MONTECINOS

Unidad Académica: DERECHO

Títulos y Grados Académicos: Abogado; Licenciado en Derecho (PUC); Magíster en Investigación Jurídica y Doctor en Derecho (Universidad de los Andes).

Publicaciones últimos 5 años:

- «El sentido de la regla ciceroniana *minima de malis eligenda* y el problema del uso profiláctico del condón», en prensa para el número de diciembre de 2012, *Teología y Vida* (ISI).
- «Eutanasia, suicidio asistido y principio del doble efecto. Réplica al profesor Rodolfo Figueroa», *Revista Médica de Chile* 140 (2012), pp. 265-269 (ISI).
- «¿Cabe destruir una nave agresora en la que viajan pasajeros inocentes? Los autores del Siglo de Oro ante una cuestión actual», en J. Cruz Cruz (ed.), *Delito y pena en el Siglo de Oro*, Eunsa, Pamplona, 2010, pp. 125-137.
- «El principio del doble efecto y su relevancia en el razonamiento jurídico», *Revista Chilena de Derecho* 35.3 (2008), pp. 485-519 (Scielo).

Descripción del proyecto:

El proyecto constituye la continuación natural de la investigación realizada en nuestra tesis doctoral titulada «El principio del doble efecto. Justificación y aplicaciones en el contexto de la teoría de la acción y la ética desde Tomás de Aquino a la filosofía analítica contemporánea». El objetivo principal de este trabajo doctoral fue estudiar la justificación filosófica del principio del doble efecto y su viabilidad para operar como principio general de razonamiento práctico. Lo que ahora nos proponemos es extender la investigación al terreno del Derecho, para estudiar el alcance de la relevancia jurídica del principio del doble efecto, y para explorar la idea tentativa de que él posee algunas ventajas en relación con las categorías alternativas que se utilizan en la doctrina jurídica contemporánea para resolver problemas referentes a la responsabilidad por los malos efectos de las acciones. La investigación buscará establecer el *status quaestionis* en torno al problema de la relevancia de la intención en el Derecho, para identificar cuáles son las teorías actualmente imperantes y de qué modo ellas se relacionan con la teoría de la intención que subyace al principio del doble efecto.



PROYECTO N° 11121228

LOCALIZED DISSIPATIVE-DISPERSIVE SOLITONS IN THE ONE, TWO AND THREE-DIMENSIONAL GINZBURG-LANDAU EQUATION.

Nombre del investigador: CARLOS GABRIEL CARTES MORAGA

Unidad Académica: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

Títulos y Grados Académicos:

Magíster en Física (PUC), Docteur en Physique, Université Paris 6, Pierre et Marie Curie, Francia.

Publicaciones últimos 5 años:

Artículos en revistas ISI:

- Descalzi, O., Cartes, C., Cisternas, J., Brand, H. R., Exploding dissipative solitons: The analog of the Ruelle-Takens route for spatially localized solutions. *Physical Review*, 2011, 83, 5, 056214, 3110028.
- Giorgio Krstulovic, Carlos Cartes, Marc E Brachet, Enrique Tirapegui, Generation and characterization of absolute equilibrium of compressible flows, *Journal of Bifurcation and Chaos*, 2009, 10, 19, 2009.
- Carlos Cartes Moraga, Miguel D. Bustamante, Marc E. Brachet, Anick Pouquet, *Fluid Dynamics Research*, 2009, 41, 011404.
- Carlos Cartes Moraga, Miguel D. Bustamante, Marc E. Brachet, Generalized Eulerian-Lagrangian description of Navier-Stokes dynamics, *Physics of Fluids*, 2007, 19, 077101.
- Jaime Cisternas, Orazio Descalzi, Carlos Cartes, The transition to explosive solitons and the destruction of invariant tori, *Central European Journal of Physics*, vol. 10 n°3, 660-668 (2012).
- Cartes, C., Descalzi, O., Brand, H. R. Noise can induce explosions for dissipative solitons. *Physical Review E*, 2012, 85,1, 0152051-0152054, 3110028.

Descripción del proyecto:

La ecuación cuántica-cúbica compleja de Ginzburg-Landau (qcCGL) unidimensional ha sido deducida en diferentes contextos y puede explicar una amplia variedad de fenómenos como los cristales líquidos, convección en fluidos binarios, reacciones químicas etc. ya que describe la dinámica de un sistema cerca de una inestabilidad oscilatoria. Algunas de las soluciones que la ecuación qcCGL admite corresponden a estructuras localizadas, dependiendo de los parámetros utilizados en la ecuación tenemos soluciones estáticas, estructuras oscilatorias, solitones explosivos, etc. De especial importancia son los solitones explosivos ya que explican ciertos aspectos del comportamiento de los láseres.

Además estudiaremos extensiones de la ecuación qcCGL como la adición de términos de alto orden en las derivadas espaciales, que inducen comportamientos no triviales en las estructuras localizadas, y la generalización a dos y tres dimensiones espaciales.

Ya que la ecuación qcCGL es demasiado compleja para resolverla analíticamente, la forma de estudiarla es utilizando simulaciones numéricas, es decir con códigos escritos por nosotros para que un computador resuelva una aproximación de la ecuación. En la Facultad de Ingeniería hemos desarrollado códigos que utilizan unidades de procesamiento gráfico (GPUs) para resolver la ecuación en forma más rápida, con ellos hemos logrado disminuir los tiempos de ejecución en alrededor de 100 veces.



PROYECTO N° 11121196

FEATURE SELECTION FOR IMBALANCED DATA USING SUPPORT VECTOR MACHINES.

Nombre Investigador Principal: SEBASTIÁN MALDONADO ALARCÓN

Unidad Académica: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

Títulos y Grados Académicos: Ingeniero Civil Industrial, Magíster en Gestión de Operaciones, Doctor en Sistemas de Ingeniería (Universidad de Chile).

Publicaciones últimos 5 años:

Artículos ISI:

- Bravo, C., Maldonado, S., Weber, R.: Methodologies for Granting and Managing Loans for Micro-Entrepreneurs: New Developments and Practical Experiences. European Journal of Operational Research. Accepted paper.
- Maldonado, S., Montecinos, C.: Robust Classification of Imbalanced Data using Ensembles of One-Class and Two-Class SVMs. Accepted paper, to appear: Intelligent Data Analysis, Special Issue on Business Analytics and Intelligent Optimization. In press.
- Brown, D. E., Paas, G., Smith-Miles, K., Thomas, L. C., Weber, R., Baeza-Yates, R., Bravo, C., L'Huillier, G., Maldonado, S. (2011): Future Trends in Business Analytics and Optimization. Intelligent Data Analysis 15: 6. 1001-1017.
- Maldonado, S., Weber, R., Basak, J. (2011): Kernel-Penalized SVM for Feature Selection. Information Sciences 181(1), 115-128.
- Maldonado, S., Weber, R. (2009): A wrapper method for feature selection using Support Vector Machines. Information Sciences 179(13), 2208-2217.

Descripción del proyecto:

El desempeño de los modelos predictivos depende (entre otros factores) de la selección apropiada de los atributos más relevantes. La selección de atributos es, sin embargo, una tarea compleja, ya que es un problema combinatorial en el número de atributos. Adicionalmente, muchas aplicaciones presentan el problema del desbalance de clases, en donde una clase contiene un número significativamente menor de ejemplos que las otras clases, tales como: predicción de fuga de clientes, riesgo financiero y detección de fraude, diagnóstico de cáncer a partir de chips de ADN y detección de anomalías. En este proyecto se proponen dos líneas de investigación principales. Primero, se desarrollará un nuevo enfoque de selección de atributos para clasificación binaria utilizando Support Vector Machines como enfoque de clasificación, y que resulte adecuado para corregir el problema del desbalance de datos. Para la segunda línea, el objetivo es realizar investigación aplicada en inteligencia de negocios, considerando datos reales de predicción de fuga para entidades financieras, cuyos datos exhiben una distribución desigual entre clases. Se espera lograr mejoras significativas en términos de desempeño predictivo, comparado con métodos conocidos de la literatura.



PROYECTO N° 11121574

ESTIMACIÓN DE VALORACIONES SOCIALES PARA EL INSTRUMENTO EQ-5D EN CHILE.

Nombre Investigador Principal: VÍCTOR ZÁRATE

Unidad Académica: MEDICINA

Títulos y Grados Académicos:

MÉDICO CIRUJANO, UNIVERSIDAD DE CHILE. ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA, PUC.

MAGÍSTER EN EPIDEMIOLOGÍA, PUC. MAGÍSTER EN INFORMÁTICA MÉDICA, CITY UNIVERSITY LONDON, REINO UNIDO. MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD, IMPERIAL COLLEGE LONDON, REINO UNIDO.

Publicaciones últimos 5 años

- Zarate, V., Kind, P., Chuang, L. H.. Dec, 2008. Hispanic Valuation of the EQ-5D Health States: A Social Value Set for Latin Americans. Value in Health:7 11:1170-1177. ISI
- Chuang, L. H., Zarate, V., Kind, P.. Feb, 2009. Estimating Domestic Values for EQ-5D Health States Using Survey Data From External Sources. Medical Care:2 47:168-175. ISI
- Bastias, G., Pantoja, T., Leisewitz, T., Zarate, V.. Dec 2, 2008. GLOBAL HEALTH Health care reform in Chile. Canadian Medical Association Journal:12 179:1289-1292. ISI
- Penaloza, B., Leisewitz, T., Bastias, G., Zarate, V., Depaux, R., Villarroel, L., Montero, J.. Nov, 2010. Methodology for evaluating cost-effectiveness in primary health care centers in Chile. Revista Panamericana De Salud Publica-Pan American Journal of Public Health:5 28:376-387. ISI
- Velastegui, C., Perez-Canto, P., Zarate, V., Arenas, D., Salinas, P., Moreno, G., Prado, F.. Feb, 2010. Impact of asthma among primary attention children. Revista Médica De Chile:2 138:205-212. ISI
- Zarate, V., Kind, P., Valenzuela, P., Vignau, A., Olivares-Tirado, P., Munoz, A.. Dec, 2011. Social Valuation of EQ-5D Health States: The Chilean Case. Value in Health:8 14:1135-1141. ISI
- Zarate, Victor. May, 2007. Religion, conscience, and controversial clinical practices.. The New England journal of medicine:18 356:1889-92; author reply 1889-92. PubMed
- Zarate, V. Evaluaciones económicas en salud: Conceptos básicos y clasificación. Rev. Med. Chile v.138 supl.2 Santiago sept. 2010
- Castillo-Riquelme, M, Zarate, V. La evaluación económica en salud. Rev. Med. Chile v.138 supl.2 Santiago sept. 2010

Descripción del proyecto:

Los recursos sanitarios son cada vez más escasos y por lo tanto el desarrollo e implementación de metodologías que permiten el establecimiento de prioridades en base a la percepción de las personas representan una herramienta de gran utilidad para los tomadores de decisión que son responsables de como se utilizan los recursos públicos en la provisión de servicios de salud. La investigación propuesta tiene como objetivo la realización de una encuesta con representación nacional de valoraciones sociales para el instrumento EQ-5D, lo que permitirá establecer la importancia relativa que le da la sociedad chilena a las distintas dimensiones de la salud auto-percibida (movilidad, cuidado personal, actividades habituales, dolor y ansiedad/depresión). La aplicación de los resultados de esta investigación facilitará el desarrollo de estudios de costo-efectividad a nivel local, lo que influirá en la adopción o rechazo de nuevas tecnologías sanitarias en Chile con el objetivo de maximizar la salud a nivel poblacional.



PROYECTO N° 11121496

CONSTRUCCIÓN DE UN PROCESO DE SANTIDAD EN EL SIGLO XX CHILENO. UNIDAD NACIONAL Y CANONIZACIÓN. EL CASO DE TERESA DE LOS ANDES.

Nombre Investigador Principal: ALEXANDRINE MARIE DE LA TAILLE-TRÉTINVILLE URRUTIA

Unidad Académica: HISTORIA

Títulos y Grados Académicos: DOCTORA EN HISTORIA

Publicaciones últimos 5 años:

Artículos:

- "Las raíces católicas de las maestras chilenas. La Sociedad del Sagrado Corazón y la Primera Escuela Normal de Preceptoras", *Revista Católica*, editada por el Seminario Pontificio Mayor, Arzobispado de Santiago, abril/junio 2010, pp. 140-151.

Capítulos de libros:

- En coautoría con Macarena Ponce de León, "Mujer católica y caridad activa: agentes de cambio en las formas de protección de la nueva pobreza urbana, Santiago, 1850-1890", *Catolicismo social*, Centro Teológico Manuel Larraín, Universidad Alberto Hurtado, Teología, Universidad Católica, Santiago, 2009, pp. 115-138.
- "Por los caminos de Chile. Las religiosas del Sagrado Corazón en el siglo XIX", M. Jose Cot y Claudio Rolle (eds), *Letras de Humanidad. Escritos en honor a Francesco Borghesi S.*, Instituto de Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 2009, pp. 247-257.
- "El Carmelo Descalzo y su legado en Chile", *Visiones develadas. Serie de la vida de Santa Teresa de Jesús*, Banco BBVA, Santiago, 2009, pp. 127-169.
- "Tras las huellas de la educación católica femenina en el siglo XIX. Mujer y cultura", *Historia de las mujeres en Chile*, Ana Maria Stiven y Joaquín Fernandois (eds.), El Mercurio-Aguilar, Santiago, 2011, tomo I.

Libros:

- En conjunto con Julio Hurtado, *Chile avanza en un mundo convulsionado. 1932-1938*, El Mercurio, Santiago, 2011
- *Educación a la francesa. Anna du Rousier y el impacto del Sagrado Corazón en la mujer chilena (1806-1880)*, Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, 2012.

Descripción del proyecto:

El proyecto propone la reflexión en torno al proceso de construcción de la santidad de Teresa de Los Andes, primera santa chilena, como un fenómeno de devoción socialmente transversal en la segunda mitad del siglo XX. Los límites cronológicos de este estudio se enmarcan entre 1947 y 1993, fecha en que se inicia su postulación hasta su canonización, teniendo como hito definitorio del proceso su beatificación en 1987 en el marco de la visita papal de Juan Pablo II a Chile. El problema de la santidad ha sido estudiado desde una perspectiva "sobrenatural" y religiosa por la hagiografía y la historiografía chilena conservadora; también desde la religiosidad popular por la antropología y la sociología religiosa. En este caso se postula que junto con los modelos anteriores, se requiere una voluntad política, institucional, por parte de la Iglesia vaticana y nacional, así como una respuesta devocional desde la sociedad. En el caso chileno la beatificación fue crucial en los años 80 para recomponer desde la religión una sociedad secularizada y polarizada cuya recepción por un amplio espectro social terminó adquiriendo un carácter nacional. Esta perspectiva obliga a estudiar la relación entre política y religión para dotar de contenido empírico el significado de la santidad dentro de la Iglesia Católica contemporánea.



PROYECTO N° 11121541

THE ASSOCIATION BETWEEN SCHOOL-RELATED FACTORS AND SMOKING AMONGST CHILEAN ADOLESCENTS: A MULTILEVEL STUDY.

Nombre Investigador Principal: JORGE EDUARDO GAETE OLIVARES

Unidad Académica: PSICOLOGÍA

Títulos y Grados Académicos: MÉDICO CIRUJANO. LICENCIADO EN CIENCIAS MÉDICAS (PUC).

DOCTOR OF PHILOSOPHY. EPIDEMIOLOGÍA PSIQUIÁTRICA. UNIVERSITY OF

BRISTOL, REINO UNIDO.

Publicaciones últimos 5 años:

- Rojas G, **Gaete J**, Guajardo V, Martínez V, Barroilhet S, Meneses J, Fritsch R, Araya R. Consumo de sustancias y síntomas depresivos en escolares de liceos municipales de Santiago. Revista Médica de Chile 2012; 140:184-191.
- Araya R, Montgomery AA, Fritsch R, Gunnell D, Stallard P, Noble S, Martínez V, Barroilhet S, Vohringer P, Guajardo V, Cova F, **Gaete J**, Gomez A, Rojas G. School-based intervention to improve the mental health of low-income, secondary school students in Santiago, Chile (YPSA): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2011 Feb 19; 12: 49.
- Rai D, **Gaete J**, Girotra S, Pal HR, Araya R. Substance use among medical students: Time to reignite the debate. The National Medical Journal of India 2008, 21(2): 75-78.
- Araya R, **Gaete J**, Rojas G, Fritsch R, Lewis G. Smoking and common mental disorders: a population-based survey in Santiago, Chile. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology 2007, 42(11): 874-80.

Descripción del proyecto:

El consumo de tabaco entre adolescentes en Chile continúa siendo un problema de salud pública importante. El mejor entendimiento de este fenómeno nos permitirá generar medidas prevención más efectivas. Este estudio tiene como objetivo el determinar la influencia que tiene el colegio, y los factores escolares asociados, en la conducta de consumo de cigarrillos, a través de un estudio multinivel, controlando por variables individuales.



PROYECTO N° 11121586

LAS IMPLICANCIAS POLÍTICAS DEL ESTADO DE NATURALEZA EN EL ESPÍRITU DE LAS LEYES. UNA APROXIMACIÓN A LA ANTROPOLOGÍA POLÍTICA Y A LA CIENCIA DE LOS RÉGIMENES DE MONTESQUIEU.

Nombre Investigador Principal: DANIEL MANSUY HUERTA

Unidad Académica: FILOSOFÍA

Títulos y Grados Académicos: DOCTOR EN CIENCIA POLÍTICA.

Publicaciones de los últimos 5 años:

- "La crítica al historicismo de Leo Strauss", en Paola Corti *et alia* (eds.), *Historia: entre el pesimismo y la esperanza*, Altazor, Chile, Viña del Mar, 2007, p. 145-153.
- "Leo Strauss y el problema de lo justo natural", en Marco Antonio Huesbe *et alia* (eds.), *Lo jurídico y lo político. Lo público como modo de existencia. Estudios en homenaje a Paul-Ludwig Weinacht*, Universidad de los Andes, 2009, p. 23-42.
- "Rehabilitar la política", en Cristóbal Bellolio (ed.), *Dónde está el relato*, Instituto Democracia y Mercado, 2011, p. 86-97.
- "Les intellectuels libéraux au sein d'un régime autoritaire: le cas chilien", en François Hourmant et Arnaud Leclerc (eds.), *Les intellectuels et le pouvoir. Déclinaisons et mutations*, Presses Universitaires de Rennes, 2012, 251-265.
- *Naturaleza y comunidad. Una aproximación a la recepción medieval de la Política: Tomás de Aquino y Nicolás Oresme*, Eunsa, Pamplona, 2008.
- *8.8º. Escombros en el bicentenario* (en colaboración con Joaquín García-Huidobro y Hugo Herrera), Instituto Democracia y Mercado, 2010.

Descripción del proyecto:

El proyecto busca explicitar los presupuestos filosóficos y las implicancias políticas del estado de naturaleza en Montesquieu. A diferencia de los teóricos modernos del derecho natural, Montesquieu no desarrolla en detalle una teoría del estado de naturaleza. Sin embargo, en el libro I del *Espíritu de las leyes* da algunas breves indicaciones que son vitales para en la continuación de la obra. Si la hipótesis es correcta, entonces una correcta interpretación del libro I es condición imprescindible para una comprensión adecuada de su proyecto político. Un estudio detallado del libro I puede permitir ayudar a resolver muchas de las tensiones internas presentes en el pensamiento de Montesquieu (por ejemplo, entre el régimen francés y el inglés; o los problemas en torno a la representación y a la monarquía).