

ELITES UNIVERSITARIAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

CRISTIAN PARKER GUMUCIO¹
JUAN MUÑOZ RAU²

1. Introducción

El Cambio Climático (CC) provocado por el Calentamiento Global es un tema cada vez más urgente de la agenda política internacional. La reciente cumbre Río + 20, que congregó a 193 gobernantes o sus representantes para discutir un futuro sustentable para el planeta, concluyó con acuerdos generales y pocos resultados orientados hacia políticas vinculantes. A pesar de ser una instancia que posibilitó acuerdos y diálogos a nivel global, tanto oficiales como de organismos no gubernamentales, la insatisfacción por no haber alcanzado acuerdos decisivos ha sido generalizada. Esto torna más urgente la necesidad de analizar el grado de conciencia acerca de este desafío global que existe en los gobiernos, las élites y la población en general.

En este artículo se sistematizan los principales resultados de una encuesta a nivel nacional realizada en Chile a fines de 2010 a una muestra representativa de los estudiantes universitarios de todas las regiones acerca de sus representaciones sociales del CC y sus desafíos,

1.1. Sobre el Cambio Climático y la relevancia de la percepción social de este desafío

El CC es una temática ya incluida en la agenda científica desde hace bastante tiempo (REDCLIFT, 1992). Como fenómeno en el ámbito de las investigaciones tiene dos grandes focos. El primero en su diagnóstico bio-físico para reducir las incertidumbres

¹ Doctor en Sociología, Investigador del Instituto de Estudios Avanzados – IDEA. Docente de posgrado en el Doctorado de Estudios Americanos – IDEA, de la Universidad de Santiago de Chile – USACH. Endereço: Román Díaz, 089 Providencia Santiago, Chile. E-mail: cristian.parker@uch.cl

² Doctor en Geografía, Investigador del Instituto de Estudios Avanzados – IDEA. Docente pregrado en el Depto. de Ingeniería Civil Geográfica de la Facultad de Ingeniería y de posgrado en el Doctorado de Estudios Americanos – IDEA, de la Universidad de Santiago de Chile – USACH. Endereço: Román Díaz, 089 Providencia Santiago, Chile. E-mail: juan.munoz@usach.cl

y anticiparse a los escenarios de futuro (ARAÚJO, et al, 2005) y, el segundo, en los eventuales impactos sobre la sociedad humana (CARVALHO, BURGESS, 2005), principalmente en los aspectos socio-económicos y de calidad del hábitat.

El Informe del IPCC (2007) establece la responsabilidad humana en la alteración del clima así como los escenarios de futuro más probables en función de la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Es sabido que los modos de producción imperantes en el mundo acarrearán, por su lógica de acumulación basada en el paradigma petrolero, impactos severos sobre el medio ambiente y el cambio del clima beneficiando a los países del norte y afectando seriamente el desarrollo y a la población vulnerable especialmente en los países subdesarrollados del sur (VAN YPERSELE, 2006).

Consiguientemente se considera necesario y urgente reducir las emisiones de GEI (NILS, LARSSON, 2010) teniendo en cuenta las inercias del sistema físico (emisiones históricas y las alteraciones del sistema climático en proceso) y la socio-económica (barreras y limitaciones para modificar hoy día los modelos de producción y los estilos de vida establecidos, basados en el consumo de combustibles fósiles o convencionales y la explotación intensiva del suelo y la biomasa).

Un aspecto relevante de esta problemática es su transversalidad: los efectos del CC impactan la inequidad, la pobreza y el subdesarrollo de las tres cuartas partes de la población mundial, y sobre todo la más vulnerable (THOMAS y TWYMAN, 2005; UNDP, 2007, 2011a). Por ello el CC está vinculado a aspectos económicos, políticos, la gobernabilidad y el estado de los derechos humanos en todas las sociedades a nivel planetario (SAMANIEGO, 2009; CEPAL, 2009; AIDA, 2011). Cuanto más tiempo se tome la sociedad en instalar políticas efectivas para reducir las emisiones, más probables serán los escenarios preocupantes que se señalan para el futuro (WIGLEY, RICHELIS y EDMONDS 1996).

Los estudios acerca de opinión pública y su comprensión del CC indican que la mayor conciencia acerca del CC no proviene exclusivamente de una entrega de mayor información y conocimientos a la población (KARNER, 2008). Dada la complejidad del fenómeno climático la ciencia del cambio climático es muchas veces poco comprensible para el lego. Se requieren formas de comunicación y de educación que apunten hacia los valores y actitudes de la ciudadanía que moldean sus visiones acerca del CC.

Los impactos del CC en los diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos y la forma cómo éstos involucran a las personas en su vida diaria, por su parte, constituyen, fuentes de información que pueden emplearse en la construcción de mensajes destinados a promover actitudes individuales más respetuosas con el medio ambiente. Ello es en si mismo también una medida de adaptación al CC.

Lo evidente para la ciencia y para los responsables de la gestión, no lo es para la población, por lo que es imprescindible ampliar el conocimiento sobre el factor social para efectos de aplicarlo al diseño de políticas, programas y recursos de educación y concientización sobre el CC. La tendencia de recalentamiento es de gran significado porque es inducida principalmente por el ser humano, fenómeno sin precedentes en

los últimos 1.300 años (IPCC, 2012). Por ello las políticas para lograr cambios estructurales en la sociedad han de ir más allá de los objetivos fijados por los protocolos o acuerdos de los actores mundiales.

Las medidas han de implicar cambios profundos, aparte de la vivencia colectiva de eventos relevantes, la existencia de estructuras y organizaciones que catalicen e impulsen la acción; la disponibilidad de soluciones aplicables a los problemas que requieren el cambio; el que se den variaciones de importancia en los valores y las actitudes de la población, a las que se puede agregar el ajuste de la representación social del CC con las acciones institucionales de respuesta en los distintos niveles en que se formulan (global y local, en la esfera colectiva y en la personal, a corto y a medio-largo plazo) (VISSER et al, 2003 y UNDP, 2011b).

Adicionalmente se hace necesario hacer más visibles para la ciudadanía las políticas reales de respuesta al CC, las existentes o las que han de venir, formando también las competencias para una acción, individual y colectiva, que son las que se requieren para maximizar las posibilidades de éxito en el cambio de los patrones de desarrollo. El factor social en consecuencia, la forma en que la ciudadanía entiende y representa colectivamente y estructura su posición crítica ante el CC, es altamente relevante como componente estratégico si se quiere evitar los futuros escenarios que la ciencia pronostica (FUSSEL, 2007; STERN, 2006).

1.2. Consciencia global sobre el cambio climático

La revisión de la literatura sobre actitudes y representaciones sociales sobre el CC evidencia que los niveles de consciencia y preocupación por el CC a nivel mundial han estado creciendo constantemente en los últimos veinte años en la mayoría de las naciones. Sin embargo, el CC permanece como un problema de menor relevancia en relación a temas personales o de otro orden (LEISEROWITZ et al, 2011; PIDGEON, 2010; WORLD BANK, 2010). En el caso Chileno y latinoamericano se han observado tendencias semejantes en muchos estudios empíricos y encuestas comparativas (ver WVS, WORLD VALUE SURVEY y CORPORACIÓN LATINOBARÓMETRO, 2011).

La encuesta mundial Gallup realizada entre 2007 y 2008 sobre consciencia del CC, (PUGLIESE y RAY, 2009; PELHAM, 2009) encuentra que una mayoría de la población adulta del mundo es consciente de la cuestión del CC, pero una minoría sustancial no lo es. Aquellos que son conscientes con mayor probabilidad indican que el CC plantea una amenaza seria para ellos y sus familias. Los resultados varían por región y cada uno de los cinco primeros países con emisión de GEI, subrayan los desafíos de llegar a un acuerdo sobre el clima global.

Regionalmente, los entrevistados en Europa y América (Norte, Sur, y América Central) son los más conscientes acerca del CC. Más de 8 de 10 adultos en Europa y América indican que saben al menos algo sobre el CC. Además, estas dos regiones tienen el mayor porcentaje de adultos que declaran saber mucho sobre el tema.

Respecto de la amenaza percibida relativamente baja en la mayoría de las regiones vulnerables, los adultos en América y Europa son más conscientes del CC y lo perciben como una amenaza seria para ellos y sus familias.

Por su parte, es indudable que el medio universitario es más proclive al desarrollo de una consciencia ambiental, aún cuando el conjunto de iniciativas universitarias orientadas al apoyo para que las sociedades enfrenten el CC no son suficientes ni adecuadamente eficaces (LEAL FILHO, 2010). Con todo, la preocupación ambiental en el medio universitario chileno y latinoamericano está creciendo. Muchas universidades cuentan con equipos y centros de investigación sobre el medio ambiente y desarrollan un conjunto de actividades que favorecen la difusión de temas ambientales y ecológicos entre su alumnado. Estas iniciativas van desde promoción de programas, cursos, diplomados y tesis, hasta concursos, ferias y seminarios en los cuales el medio ambiente es tema central. Acciones apoyadas por organismos gubernamentales y empresas interesadas en la temática ambiental. En no pocas casas de estudio se organizan los propios estudiantes en favor del cuidado y limpieza del medio ambiente.

En universidades más avanzadas las propias instituciones han abordado este tema desde diferentes ángulos, en el marco del concepto de responsabilidad social universitaria, y se han propuesto como desafío, aportar lo máximo posible comprometiéndose a reducir su propio impacto en el Medio Ambiente por medio de iniciativas como el Campus Sustentable. Con todo el tema del CC ha sido una preocupación de menor relevancia.

En relación a los estudios en estudiantes universitarios existen un conjunto de antecedentes en varios países de América Latina acerca de su visión del medio ambiente. Existen estudios sobre consciencia ambiental en estudiantes universitarios que enfocan los factores que la influyen como la existencia de fuertes valores humanos (PEÇANHA DE MIRANDA et al, 2006; SOSA, et al, 2008; CARMINATI et al, 2010) hasta los factores que posibilitarían mejorar la educación ambiental de los estudiantes (MORENO, 2011; GARRIDO et al, 2011).

Estudios acerca de la conciencia pro-ambiental en América Latina nos indican que existe una idea favorable hacia la naturaleza en la mayoría de la población. En las encuestas del WORLD VALUE SURVEY desarrolladas hacia principios del 2000, y tabulados los casos de personas entre 15 y 29 años, con niveles superiores de estudios, muestran que los latinoamericanos mayoritariamente apoyan la idea que la humanidad debe coexistir con la naturaleza, y que no debe dominarla. Los jóvenes con alta educación con un promedio latinoamericano de 91,3% se ubican por debajo de Oceanía (94,3%) pero por encima de los promedios de Norteamérica y Europa (ambos de 89,6%) y de Asia (79,5%) y Africa (71,1%) (ver WORLD VALUE SURVEY DATABASE, tabulación propia).

Sin embargo, a pasar de esta creciente consciencia ambiental es necesario anotar que la forma cómo se ha ido semantizando la temática en los discursos oficiales ha llevado a una generalización del empleo de visiones favorables a la naturaleza, del uso de términos medioambientales y *verdes* pero que están cada vez más desprovistos de sentido crítico y que al decir de Swyngedouw (2011) han despolitizado la problemática

ofreciendo, en cambio, una nueva forma de fetichización de la naturaleza que la vacía de contenido verdaderamente político. Ciertamente una consciencia pro-ambiental desprovista de profundidad crítica bien podría favorecer políticas de *green washing* en vez de alternativas reales de cambio.

Por consiguiente si bien la consciencia medioambiental parece ser generalizada ello no garantiza movimientos de cambio en los patrones de producción y consumo lo que es consecuente con la escasa preocupación por

el CC desde esta perspectiva. En este contexto no resulta extraño que existan escasos antecedentes y estudios particulares acerca de la visión de los estudiantes universitarios acerca del CC.

2. Un estudio para comprender la forma como se construye la visión del CC en universitarios chilenos

Basados en estudios y tendencias globales que muestran resultados como los reseñados, este artículo presenta un estudio en Chile³ enfocado en las elites universitarias estudiantiles, igualmente adultos, acerca de la conciencia respecto del CC. Se analizan las percepciones acerca del CC, sobre las medidas de adaptación y/o mitigación y también la visión acerca de las energías renovables no convencionales (ERNC) uno de los principales factores que pueden incidir en la reducción de las emisiones de GEI.

La medición de la conciencia ambiental realizada en este estudio aunque privilegia la encuesta como método de aproximación no se basa en enfoques cuantitativos ni en el individualismo metodológico (CERRILLO, 2010) sino más bien en una interpretación de datos cuantitativos como segmentos significativos bajo un enfoque crítico comprensivo.

El objetivo general de este estudio fue conocer y comprender la forma de cómo se construye socialmente la representación social de las elites estudiantiles universitarias acerca de los problemas climáticos, ambientales y de sustentabilidad.

Los objetivos específicos fueron conocer las representaciones sociales de grupos escogidos de elites chilenas – en este caso estudiantes universitarios – acerca de los problemas climáticos, ambientales y relativos a políticas de adaptación y mitigación, así como profundizar en la forma de cómo se construye socialmente el conjunto de representaciones sociales acerca de la naturaleza, el calentamiento global y la energía (principalmente ERNC) y su visión del desarrollo afectado por estos desafíos.

Una forma de acceso a la visión de las elites dirigentes en Chile está dada por el estudio de lo que podemos llamar el discurso (VAN DIJK, 2003) de las *elites emergentes*. Es decir, elites en formación que para esta investigación son estudiantes universitarios de carreras “top”⁴.

Para comprender el elitismo en las universidades latinoamericanas es necesario aclarar que la transformación del sistema universitario en los últimos veinte años ha significado una tasa de escolarización superior en ascenso (LÓPEZ SEGRERA, 2011) una mayor ingerencia del sector privado en la enseñanza superior y una democratización

de acceso relativa de las clases medias y bajas al sistema pero que no ha significado necesariamente equidad por cuanto muchas instituciones se han reservado la formación de las elites y el sistema social sigue privilegiando ciertas profesiones en desmedro de otras desde el punto de vista del prestigio y el acceso a la estructura socio-profesional y a los ámbitos de poder en la sociedad.

Por tanto, si la relación entre producción de elites y universidades se ha modificado este último tiempo en América Latina ha sido en el sentido que con la masificación de la educación superior ya no basta haber estudiado en la universidad (cualquier universidad) para incorporarse a la elite. Ahora cuenta el tipo y naturaleza de la universidad (universidades más tradicionales y mejor rankeadas) en la cual se estudió y el prestigio social de la carrera que se estudió.

Lo que llamamos, pues, elite estudiantil universitaria está conformada en consecuencia, por una submuestra de estudiantes universitarios de carreras “top” en universidades de primer nivel (Pontificia Universidad Católica de Chile, U. de Chile, U. de Concepción y U. de Santiago de Chile). A fines de 2010 se realizó una encuesta a una muestra aleatoria por etapas de todas las universidades del CRUCH⁵ que representaban al 60% del universo de estudiantes universitarios (N = 1318).

Para el estudio de las elites estudiantiles universitarias se adoptó un diseño con submuestras comparativas sobre base de una submuestra de estudiantes de carreras “top” y otra submuestra de estudiantes de carreras “normales”⁶.

La submuestra de carreras “top” posee una confiabilidad del 95% y un valor estimado de error de un 8,6%. La muestra aleatoria de estudiantes de las otras carreras posee una confiabilidad del 95% y un valor de error del 8,0%. El valor de error de nuestra muestra es el óptimo en las condiciones en que se ha realizado este estudio.

3. Los universitarios de elite y el CC

En Chile los problemas derivados de la contaminación ambiental han sido los más abordados por los medios de comunicación y las encuestas de opinión (SIMIONI, 2003), no así el CC que se deriva de ellos y que solo ha atraído la atención recientemente, no obstante que la historia del descubrimiento científico del CC comenzó a principios del S. XIX cuando hubo sospechas de los cambios naturales del paleoclima y se identificaron los GEI naturales (WEART, 2008). En cambio es un hecho que el *medio ambiente* como problema más generico viene discutiéndose en el debate público en Chile desde hace ya varios años (ESTENSSORO, 2008).

El problema del CC en Chile es relevante y su incidencia se muestra dado que el país es uno de los países del mundo occidental con mayor crecimiento per cápita de GEI (SUMA21, 2010).

Un estudio del PROGEA (2007), señala que los indicadores de emisiones de GEI en Chile empeorarán significativamente en el periodo: las emisiones totales aumentarán 4,2 veces. Asimismo, que los sectores que más aumentan sus emisiones son los de transporte y generación eléctrica. Este escenario de línea base, que asume ausencia de medidas de mitigación específicas para estas emisiones, profundiza la

tendencia creciente de las emisiones observadas en el pasado. Los antecedentes generados son claves para comenzar a definir una posición de Chile frente a la mitigación de GEI.

Los resultados de una investigación FONDECYT⁷ previa, sobre orientaciones hacia la ciencia y la tecnología en estudiantes universitarios indican un cambio en las representaciones colectivas hacia la naturaleza (PARKER, 2008). El acelerado desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, más allá de sus formidables adelantos, ha gatillado problemas ecológicos (GIL-PÉREZ, VILCHES y GONZÁLEZ, 2002), y repercute en los estudiantes universitarios. Frente a la pregunta: “los seres humanos deben: ¿dominar o coexistir con la naturaleza?”, un 86% de ellos es favorable a coexistir en armonía con la naturaleza, dejando atrás la premisa ilustrada de que el progreso es el resultado de la mejor explotación (vía tecnologías) de la naturaleza.

La visión de la naturaleza forma parte de una determinada cosmovisión que incluye por cierto mucho más que la orientación de los actores sociales hacia la naturaleza sino también lo sobrenatural y el devenir histórico y cósmico. Toda cosmovisión se estructura socialmente en base a patrones culturales conformados por valores sustantivos. Se trata de los valores fundamentales que proporcionan la base para el comportamiento social en la sociedad. Son lo que la gente cree que es deseable u ofensivo, apropiado o inadecuado, y correcto o incorrecto. Los valores principales implican creencias relativamente claras, en este caso la convicción que deberíamos vivir en la armonía con la naturaleza más bien que tratar de dominarla. También incluyen creencias que pueden ser más nebulosas, como el sentimiento que toda la gente está básicamente bien o que los hechos malos siempre serán castigados finalmente. Los valores principales pueden variar marcadamente de una cultura a otra (EARLE y PRATT, 2009).

En este caso estamos presenciando una cosmovisión ecológica emergente cuyo valor es convivir con la naturaleza en contraposición a la cosmovisión de la modernidad ilustrada cuyo principio racionalista enfatizaba la objetivación de la naturaleza y su subsecuente explotación para los fines del progreso humano.

Los resultados de la encuesta nacional a estudiantes universitarios de 2010 (FONDECYT N°1090797) muestran que un 94,6% de los encuestados afirma que los seres humanos deben buscar coexistir con la naturaleza y solo un 5,4% que la humanidad debe “dominar la naturaleza”. Comparando la respuesta de los estudiantes de carreras “top” se verifica que éstos están un poco más inclinados hacia la alternativa “dominar la naturaleza”.

**Cuadro N°1: El hombre frente a la naturaleza: ¿dominar o coexistir?
Manifiesta tus opciones frente a los siguientes dilemas: ¿Los seres humanos deben dominar a la naturaleza o los seres humanos deben coexistir con la naturaleza?**

	Dominar			Coexistir	Total
Carreras Top	2	6,9	24,4	66,7	100
Otras carreras	1,2	3,1	20	75,6	100
Media	1,4	4	21,1	73,5	100
N = 1318; Coef. de Conting. = 0,1042; Valor P = 0,0030.					

Como se observa, los estudiantes de carreras “normales” se inclinan más por la idea ecológica de la coexistencia con la naturaleza.

En relación a las causas del Calentamiento Global o CC, una materia que ha levantado bastante controversia a pesar de que el consenso científico es claro (ver IPCC, 2007) los estudiantes de carreras “top” se inclinan en menor medida a la explicación antropocéntrica (aunque la diferencia no es estadísticamente significativa) (ver Cuadro N°2).

Cabe señalar que los científicos han gastado décadas tratando de entender lo que causa el recalentamiento global. Han estudiado los ciclos naturales y los eventos que se conocen que influyen en el clima. Pero la cantidad y el patrón del recalentamiento que ha sido medido no pueden ser solamente explicados por estos factores. El único modo de explicar el patrón es incluir los GEI emitidos por efecto humano.

Cuadro N°2: Causas del Calentamiento Global

¿Usted cree que la principal causa del calentamiento global de la tierra en los últimos ciento cincuenta años es:

	A. La propia actividad del hombre	B. Largos ciclos naturales del clima	Una combinación de A y B	No lo se	Total
Carreras Top	43,7	4,8	50,5	1	100
Otras carreras	46,9	4	47,1	2	100
Media	46,1	4,2	47,9	1,8	100
N= 1318; C = 0,0472; Valor P = 0,4048.					

En cuanto a las causas del calentamiento global derivado del incremento de los GEI por la quema de combustibles fósiles, los estudiantes “top” parecen tener una menor información relativa (aun cuando aquí tampoco hay significación estadística). (ver Cuadro N° 3).

Cuadro N° 3: Calentamiento Global: derivado de GEI por quema de combustibles fósiles.

¿El Calentamiento Global es provocado principalmente por el efecto de los Gases de Invernadero por la quema de combustibles fósiles?

	Si	No	No sé	Total
Carreras Top	69,1	9,3	21,5	100
Otras carreras	71,9	7,5	20,6	100
Media	71,2	7,9	20,8	100
N= 1318; C = 0,0319; Valor P = 0,5153.				

4 . Sobre la seriedad del problema y la preocupación acerca del CC

Sobre el grado de preocupación que existe en este grupo de estudiantes acerca de la seriedad del problema derivado del CC, el calentamiento global (CG) y sus consecuencias, hay una leve tendencia a que los estudiantes de elite tengan una menor preocupación por estos temas (Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4 : Preocupación ante Cambio Climático	
1 = Ninguna	10= Mucha
Carreras	
Top	6,89
Normales	7,05
Media	7,01

Como se observa las diferencias no son significativas, para carreras normales el valor es de 7.05 frente a las carreras top con 6,89.

Esta leve inclinación de los estudiantes de elite por restar relevancia al CC y sus efectos se ve con más claridad en las respuestas a la siguiente pregunta: ¿según Ud. El problema del CG es: muy serio, serio, poco serio?

Cuadro N° 5 Según usted, el Problema del Calentamiento Global es:			
	Muy Serio	Serio/poco	Total
Elite	75,2	24,8	100
Normales	83,4	16,6	100
Media	81,4	18,6	100
N= 1318; C = 0,099 Valor P= 0,002			

Como se observa en el Cuadro N° 5 los estudiantes normales son los que consideran que el CG es un problema que reviste mayor seriedad y preocupación, en cambio sus pares de carreras de elite, si bien consideran la seriedad del asunto, no lo hacen con tanta preocupación. (Las diferencias son estadísticamente significativas).

5. Políticas públicas, y modelos de desarrollo frente al CC, la evaluación de los estudiantes

El desafío del CC y el CG suponen la implementación de un conjunto de medidas de adaptación y mitigación, y más allá, de medidas que implican el desarrollo de fuertes políticas públicas incluyendo cambios en los modelos de desarrollo hacia una producción y consumo más limpios. Es interesante, entonces, analizar las representaciones sociales de los estudiantes universitarios relativas a políticas públicas y opciones de desarrollo y en especial hacia el sector energético.

En primer lugar se analiza la evaluación que hacen los estudiantes de las políticas gubernamentales hacia el CC.

Cuadro N° 6: Evaluación de política gubernamental hacia el Cambio Climático.

¿Cómo considera lo que hace el gobierno para adaptarse y mitigar Los impactos del Cambio Climático?

	Bien/Muy bien	Regular	Mal/Muy mal	No opina	Total
Carreras Top	7,64	42,01	46,88	3,47	100
Carreras Normal	4,51	38,83	52,25	4,41	100

N= 1318; C = 0,094 ; Valor P= 0,047

Como se observa, los estudiantes de carreras de elite tienden a evaluar de manera positiva y/o regular la política gubernamental respecto a adaptación/mitigación del CC a diferencia de sus compañeros que tienden a tener una evaluación más negativa. Comparativamente la diferencia no es elevada aún cuando es estadísticamente significativa.

De esta manera se verifica que las elites universitarias tienden a ver de una manera más conformista a la política gubernamental respecto al CC a diferencia de la mayoría de los estudiantes de carreras “normales” que son más críticos.

Las opciones de los estudiantes de elite parecen estar influidas por la visión más de fondo que construyen acerca de las opciones del desarrollo. Se preguntó acerca de

las prioridades que debe tomar el país frente al dilema ambiental y del crecimiento económico.

Cuadro N° 7: El país en sus prioridades debería preocuparse por el Medio Ambiente o por generar crecimiento económico y empleos.

	Proteger el Medio Ambiente	Generar crecimiento económico y empleos	Otra prioridad	Total
Carreras elite	30,7	55,6	13,7	100
Carreras normales	37,6	39,7	22,7	100
Distribución Media	36	43,3	20,7	100
N= 1318; C= 0,137; Valor P= 0,0000				

Es claro por lo observado en el cuadro N°7 que los estudiantes de elite privilegian la opción del crecimiento económico por sobre el proteccionismo ambiental, que es una opción más favorecida por estudiantes “normales”, junto a otras prioridades.

La preferencia de los estudiantes de elite por opciones que privilegian estilos de desarrollo que tienen en el centro a la iniciativa privada y empresarial queda clara en las siguientes respuestas. Esta opción significa, en la práctica, desfavorecer medidas ambientales que pudiesen desincentivar las inversiones privadas.

**Cuadro N° 8: Incentivo de inversiones para mitigar y adaptarse al CC en C
Se debe generar programas de incentivo e inversión empresarial
para medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en Chile**

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
Carreras T	74,5	21	4,5	0	100
Carreras N	70,6	25,8	2,3	1,3	100
Distribución media	71,6	24,6	2,8	1	100
N = 1318; C. = 0,0899; Valor P = 0,0134					

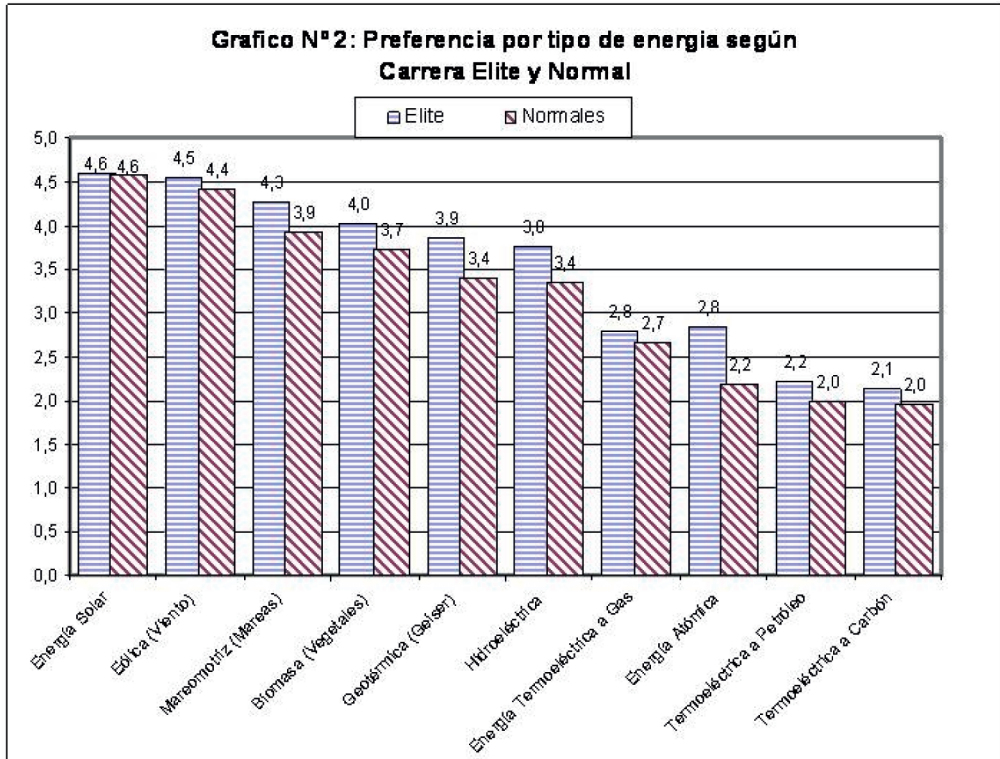
Los estudiantes de carreras de elite muestran una mayor inclinación a estar totalmente de acuerdo con políticas de incentivo para que los empresarios inviertan en medidas de mitigación y adaptación al CC. Si bien las diferencias no son tan pronunciadas, los estudiantes de carreras normales se muestran con un “acuerdo” menos entusiasta.

6. Los estudiantes frente a las alternativas energéticas ¿menos huellas de carbono?

Es sabido que el tema energético tiene una incidencia clave en cuanto al CC y al CG ya que dependiendo del tipo de energía que se emplee se estará incrementando o no las huellas de carbono y afectando los GEI (ver ACQUATELLA, 2008; CEPAL, 2009; IEA, 2009; SAMANIEGO, 2009; VERGARA, 2009; UNEP, 2011).

Las ERNC se han propuesto como un medida factible de implementar – supuestos un conjunto de avances regulatorios y tecnológicos – a fin de construir una economía *verde* que posibilite en el futuro enfrentar el CG y generar modelos de desarrollo sustentables. A pesar de la polémica levantada por el empleo polisémico y ambiguo de *economía verde* es un hecho que las ERNC ofrecen un futuro con menor huella de carbono que sus alternativas derivadas de la quema de combustibles fósiles y sus derivados.

La visión acerca de las ERNC que tengan los estudiantes es clave ya que es uno de los principales factores que pueden incidir en la reducción de las emisiones de GEI.



La opción más cercana a 5 representa mayor favoritismo de esa opción. Como se observa en el Gráfico N°2, en general los estudiantes universitarios favorecen las ERNC, privilegiando la energía solar, eólica, mareomotriz y la biomasa. En general tienden a desfavorecer las opciones de energía termoeléctrica a carbón, a petróleo y nucleoelectrica en ese orden de desaprobación relativo.

En este contexto los estudiantes de carreras top privilegian – aún cuando en tendencias relativas y leves – las opciones: mareomotriz, geotérmica, biomasa e hidroeléctrica. En cuanto a las opciones menos privilegiadas optan comparativamente en mayor medida por la energía atómica y las termoeléctricas a petróleo.

Es interesante notar que en el caso de las opciones hidroeléctricas y atómicas que han sido objeto de grandes polémicas, los estudiantes de elite las privilegian en términos relativos más que sus pares de carreras normales.

A pesar de que los estudiantes de elite, como hemos visto, se inclinan levemente más por alternativas que no consideran el CC y la sustentabilidad, no dejan de tener una conciencia global sustentable.

Como se observa en Cuadro N° 9 existe una conciencia mayoritariamente presente en la totalidad de los estudiantes universitarios acerca de la necesidad de reducir la quema de combustibles fósiles lo que reduciría las huellas de carbono y su efecto en el incremento de los GEI.

Cuadro N° 9: Necesidad de reducción de quema de combustibles fósiles.
 “La quema de combustibles fósiles debe ser drásticamente reducida”.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
Carreras Top	51	45,2	2,9	1	100
Otras carreras	52,8	42,4	3,7	1,1	100
Media	52,4	43,1	3,5	1,1	100
N = 1318; C = 0,0295; Valor P = 0,7655.					

El hecho de que en este cuadro no haya coeficiente de contingencia con valores estadísticamente significativos dice relación precisamente con que existe un consenso generalizado entre los estudiantes (tanto de carreras de elite como normales) respecto a que debe reducirse las huellas de carbono provocadas por los combustibles fósiles.

7. Las elites universitarias conscientes y el desafío de la educación ambiental. A modo de conclusiones

Los datos acerca de las futuras élites – estudiantes universitarios de carreras “top”- deben ser interpretados en forma cautelosa ya que no hay diferencias sustanciales en sus opiniones acerca del fenómeno del CC y sus compañeros de otras carreras (“normales”). No obstante el grupo de elite muestra una posición un poco menos informada sobre las causas del CC, una visión más clásica acerca de la necesidad de explotar los recursos naturales (no considerando los ecosistemas y el equilibrio del medio ambiente) y una posición más favorable acerca de medidas para fomentar una inversión rentable para las empresas en mitigación y adaptación al CC.

Hay razones para creer que la poderosa influencia de las campañas⁸ para minimizar los efectos del CC y reducir la urgencia por medidas de adaptación y mitigación al CC no han tenido éxito en estos grupos de estudiantes chilenos. Pero es claro que existe una tendencia, aunque no tan pronunciada en los estudiantes “top”, — que constituyen fuente de las futuras elites dirigentes — por visiones que privilegian crecimiento económico, y disminuyen la relevancia de enfrentar el CC. Sus opciones serían así más favorables a modelos de desarrollo capitalistas con patrones de industrialización no sustentables.

Sobre la base de las posiciones que estos estudiantes (futuros profesionales) podrían adoptar en el futuro, en base a sus roles en las altas esferas del gobierno o las empresas, podemos concluir que existe una probabilidad de que, - más allá de sus preferencias individuales - puedan afirmarse posturas conservadoras o anti-ambientales o no sustentables que podrían verse incrementadas. Sin embargo, no se puede desconocer que, a pesar de ello, la mayoría mantiene en la actualidad una posición a favor de los cambios y las medidas y políticas necesarias para enfrentar el CC en Chile.

En la situación presente en Chile se han tomado un conjunto de medidas relativas al desafío del CC, incluyendo un Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (CONAMA, 2006, 2008 y 2012). En dicho plan se apunta hacia medidas orientadas al desarrollo de una base de conocimientos mediante la investigación integrada y la observación sistemática sobre el clima; y sobre la educación, y la formación y sensibilización ciudadana, como apoyo a la toma de decisiones.

A pesar de las recomendaciones que se incluyen en dicho informe sobre educación ambiental, incluyendo la problemática del CC en la malla curricular de los distintos niveles educacionales del país, desarrollando los correspondientes programas educativos a nivel básico y medio, enmarcados en un Programa Nacional de Educación para el CC, poco o nada se ha hecho.

Adicionalmente, un grupo de parlamentarios entrevistados sobre esta temática² afirma que no existe una política pública en materia de educación de CC. Muchos de los entrevistados abogan por el desarrollo de tales iniciativas. Como afirma un diputado oficialista: "Creo que tenemos el drama de la gente que dice ser consciente, pero no está dispuesta a absorber los costos con el fin de resolver los problemas que se generan. Es un reto para hacer un gran cambio de mentalidad".

La necesidad de la educación ambiental en los distintos niveles de la educación y especialmente en el nivel de la educación superior para superar los déficits en política pública en este aspecto, no sólo significa concientización, información y formación acerca del CC, sino que además, por tratarse de futuros profesionales y en ocasiones futuros cuadros de la élite dominante - muchos de los cuales trabajarán en áreas afectadas por el CC o involucradas en adaptación y mitigación - es una tarea indispensable en la generación de capacidades nacionales para hacer frente a este desafío global. Es necesario acotar que la generación de capacidades es una estrategia privilegiada de los organismos internacionales para hacer frente al desafío del CC (UNDP, 2011b).

También crece la conciencia de que hay que hacer hincapié en que las soluciones al problema generado por el CC deben implicar a los ciudadanos (SIMINONI, 2003). Los ciudadanos tienen el deber y el derecho de estar informados sobre estas materias para que participen activamente en la búsqueda e implementación de los cambios en los sistemas de producción y en la sociedad en su conjunto para avanzar en un modelo de desarrollo verdaderamente sustentable. En las conclusiones de la reciente cumbre Rio+20 se incorporó la ampliación del rol de la sociedad civil en lo que respecta al desarrollo sustentable y el encuentro de las ONG presentes, a instancias de la reunión,

fue fructífera para construir alianzas y para promover la toma de conciencia en la sociedad civil sobre la necesidad de defender el planeta y sus habitantes.

En este contexto cabe un rol a las universidades. Los procesos de acomodo de las universidades en Chile, como en general en América Latina, a las nuevas condiciones que la globalización impone a su desarrollo a inicios del siglo XXI (YANG, 2003) las han llevado, desde hace dos décadas, a generar un tipo de universidad gestionada como si fuese negocio, reproductora de desigualdades y centrada en la formación de capital humano y en orientarse a servir a la economía de consumo y de la sociedad de la información (SANTOS, 2010) descuidando su clásico rol crítico y humanista. Su tercera misión – más allá de la docencia y la investigación – como empresas que contribuyen al desarrollo económico y social (THORN y SOO, 2006), no se ha centrado tanto en un aporte crítico hacia la elaboración de políticas públicas de reformas y transformaciones (LEHER, 2004, 2010) cuanto a un desarrollo de productividad educacional, de investigación y desarrollo orientadas hacia la comercialización del conocimiento. En este enfoque el aporte crítico que la mayoría de las universidades presta hacia un desarrollo sustentable, que tome medidas efectivas para enfrentar el CC, es escaso y para muchas instituciones éste es nulo. De este modo son funcionales a los procesos de industrialización capitalista y de mercado, cuyos modelos de desarrollo son insustentables.

Aunque controvertido y en muchos casos insuficiente o incipiente, el nuevo rol que varias universidades están tomando hacia la ecología y el medio ambiente, puede servir de base fundamental para avanzar en la formación de los estudiantes universitarios en términos de una ciudadanía activa y crítica capaz de enfrentar los desafíos del desarrollo humano, equitativo y sustentable.

La re-actualización del rol de las universidades como conciencia crítica de la sociedad en la problemática del CC podría contribuir a re-politizar el tema en el contexto de la tendencia a su des-politización (SWYNGEDOUW, 2011).

El desarrollo de alternativas universitarias, en el marco de las cuales el rol de los estudiantes debiera ser muy relevante, orientadas hacia el empleo de su potencial educativo y de producción de conocimientos que transformen los actuales modos de producción no sustentables y se orienten a hacer factibles otros modos de producción limpios, equitativos, y auténticamente sustentables y verdes es un objetivo que trasciende el rol tradicional asignado a las universidades, pero que significaría tomar en serio la responsabilidad ética y social universitaria de cara al desafío global del CC.

Los universitarios son ciudadanos que tienen y tendrán en su futuro profesional una alta responsabilidad en el cambio hacia una sociedad sustentable. Dada la conciencia general existente sobre el CC los estudiantes universitarios merecen ser potenciados, entregándoles más herramientas teóricas y prácticas para que se transformen en agentes activos de cambio hacia la sustentabilidad.

Notas

³ Proyecto FONDECYT N° 1090797, El Impacto del Cambio Climático y la conciencia sustentable de las Elites en Chile, Investigación realizada entre 2009 y 2011. La encuesta nacional a estudiantes universitarios fue realizada en octubre y noviembre de 2010.

⁴ Carreras que seleccionan a los mejores alumnos provenientes de colegios particulares pagados, carreras de alto prestigio y pronóstico de ocupación futura con elevada remuneración y status. De estas carreras generalmente se recluta a los miembros de las elites empresariales y políticas. En Chile son: ingeniería comercial, derecho, ingeniería civil industrial y medicina.

⁵ Consejo de Rectores de Universidades Chilenas = CRUCH.

⁶ Todas las demás carreras (excluidas las "top").

⁷ Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – FONDECYT, Chile. Proyecto N° 1070172, Alfabetismo científico para el Chile del mañana: en busca de una definición conceptual y operacional para evaluar el proceso del formación de los ciudadanos del mañana, Investigación realizada en los años 2007 y 2008.

⁸ Campañas que provienen principalmente de medios norteamericanos.

⁹ Entrevistas realizadas a un grupo de 12 parlamentarios chilenos durante el segundo semestre de 2011 en el marco de esta investigación.

Referencias

ACQUATELLA, J., **Energía y cambio climático, oportunidades para una política integrada en América Latina y el Caribe**. Santiago: CEPAL, GTZ, 2008.

AIDA (Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente), **Principal Human Rights Impacts of Climate Change in Latin America**. A Report by the Interamerican Association for Environmental Defense, 2011 (On-line: <http://www.aida-americas.org/en/project/human-rights-impacts-climate-change-latin-america>)

ARAÚJO, M., PEARSON, R., THILLER W., ERHARD M. Validation of species-climate impact models under climate change. **Global Change Biology** 11, p 1504–1513, 2005.

CARMINATI, E; MARQUES CORREIA, L.; ESPIRITO SANTO MORAIS, P.; BRAGA ABUD, G. M.; CORRÊA DE MATTOS, C. A., Consciência ambiental: uma investigação entre alunos universitários na Região Metropolitana de Belém do Pará, en **XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação** – Universidade do Vale do Paraíba, 21-22 oct 2010, (On line http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/0659_0528_02.pdf)

CARVALHO, A., BURGESS, J. Cultural Circuits of Climate Change in U.K. **Broadsheet Newspapers, 1985–2003**. **Risk Analysis**, v. 25, n. 6, 2005.

CEPAL). **La Economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: síntesis 2009**. Santiago de Chile: CEPAL, 2009.

CERRILLO, J. A., Medición de la conciencia ambiental, una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. **Atenea Digital**, 17, 33-52, 2010, (On line, <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/609>)

CONAMA. **Cambio Climático: Amenazas y Oportunidades para Chile, Estrategia nacional de cambio climático**. Santiago de Chile: Gobierno de Chile, CONAMA, 2006.

CONAMA. **Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012**. Santiago de Chile: Gobierno de Chile, CONAMA, 2008.

CONAMA. **Plan de Acción Nacional de Cambio Climático**, Santiago de Chile: Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 2012. (On-line_ <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-49744.html>)

CORPORACIÓN LATINOBARÓMETRO, **Informe 2011**. Santiago de Chile: Corporación Latinobarómetro, 2011. (On line www.latinobarometro.org)

EARLE, L., PRATT B. Indigenous social movements and international NGOs in the Peruvian Amazon. **Occasional Papers Series**, No: 49, 2011.

ESTENSSORO, F. **Medio Ambiente e Ideología, la discusión pública en Chile, 1992-2002**. Santiago de Chile: Ariadna-USACH, 2008.

FÜSSEL, H-M., J. T. KLEIN. R. Climate Change Vulnerability Assessments: An Evolution of Conceptual Thinking". **Climatic Change**, v. 75, n. 3, p. 301-329, 2006.

FUSSEL, H-M. Vulnerability: A generally applicable conceptual framework for climate change research. **Global Environmental Change** 17, 155-167, 2007.

GARRIDO VÁZQUEZ, A. L.; TOMÁS RENAL M., T.; PEÑA RODRÍGUEZ, E.; ZUCARINO SILVA, B. La educación ambiental en los estudiantes universitarios del tercer curso de la carrera de ingeniería en procesos agroindustriales del municipio Bágano a través de la biología general. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 3, n. 24 (febrero 2011) (On line: <http://www.eumed.net/rev/ced/24/vmrs.htm>).

GIL-PÉREZ D.; VILCHES A., GONZÁLEZ M. Otro mundo es posible: de la emergencia planetaria a la sociedad sostenible. **Didáctica de las ciencias experimentales y sociales**, n. 16, p. 57-81, 2002.

IEA. **World Energy Outlook Fact Sheet**, Paris: International Energy Agency, 2009 (On line www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2009/fact_sheets_WEO_2009.pdf).

IPCC. **Cambio climático Informe de síntesis**, Ginebra: IPCC, OMM, PNUMA, p 115, 2007 (On line <http://www.ipcc.ch/pdf/presentations/briefingbonn-2007-05/mitigation-sustainable-development.pdf>)

IPCC. **Summary for Policymakers. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation**. A Special Report of Working Groups, I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK, and New York, NY, USA, Cambridge University Press, p. 1-19., 2012 (On line: http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX_FD_SPM_final.pdf)

KARNER, A., Book review: Susanne C. Moser and Lisa Dilling (eds). Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change. **Public Understanding of Science**, v. 17, p 503-505, 2008.

LEAL FILHO, W. (Ed.). **Universities and Climate Change. Introducing Climate Change to University Programmes.** Berlin: Springer, 2010.

LEHER, R., (Comp.) **Por una reforma radical de las universidades latinoamericanas.** Rosario, Argentina: Clacso. HomoSapiens, 2010.

LEHER, R. Para silenciar os campi. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 88. p 867-891, 2004 (Online http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302004000300011&lng=en&nrm=iso)

LEISEROWITZ, A., MAIBACH, E., ROSER-RENOUF, C., SMITH, N., HMIELOWSKI, J.D., 2011, **Climate change in the American Mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in November 2011.** New Haven, CT, Yale University and George Mason University: Yale Project on Climate Change Communication, 2011. (On line <http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateBeliefsNovember2011.pdf>)

LOPEZ SEGRERA, F. La educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe: principales tendencias. SANTOS, T. D. (Editor). **América Latina y el Caribe: Escenarios posibles y políticas sociales.** Montevideo: FLACSO- UNESCO, p. 207-232, 2011.

MORENO, G., L. F. Alternativa para desarrollar la educación ambiental en estudiantes universitarios. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 3, n. 29, 2011. (On line <http://www.eumed.net/rev/ced/29/lfmg.htm>)

NILS K.; LARSSON, N. K. Contingency planning for rapid reduction of greenhouse gas emissions. **Informes de la Construcción**, v. 62, 517, 23-35, 2010.

PARKER, C., Science and Technology in Undergraduate Students' Worldview, Shaped by Globalization: The Chilean Case, **Perspectives on Global Development and Tecnology**, v. 7, n. 1, p. 69-90, 2008.

PEÇANHA DE MIRANDA COELHO, J. A.; VELOSO GOUVEIA, V.; LEMOS MILFONT, T., "Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e Intenção de comportamento pró-ambiental". **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 199-207, jan./abr, 2006.

PELHAM, B. W.: Awareness, Opinions About Global Warming Vary Worldwide. Many unaware, do not necessarily blame human activities. **Gallup World.** Monday, April 22, 2009., (On line : <http://www.gallup.com/poll/117772/Awareness-Opinions-Global-Warming-Vary-Worldwide.aspx>.)

PIDGEON, N. **International Dimensions of Climate Change, Report 5: Public Understanding of and Attitudes Towards Climate Change.** Cardiff, Cardiff University, Government Office for Science, UK Government, 2010.

PROGEA. **Consumo de Energía y Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Chile 2007-2030 y Opciones de Mitigación.** Santiago de Chile, Programa de Gestión y Economía Ambiental - Depto. de Ingeniería Industrial de la U. de Chile, 2007, (On line http://www.dii.uchile.cl/progea/Seminarios/Seminario_Endesa/)

PUGLIESE, A., RAY, J. Awareness of Climate Change and Threat Vary by Region. Adults in Americas, Europe most likely to be aware, perceive threat. **Gallup**, Diciembre 11, 2009. (On line <http://www.gallup.com/poll/124652/awareness-climate-change-threat-vary-region.aspx>.)

RAY, J., PUGLIESE A. World's Top-Emitters No More Aware of Climate Change in 2010. Sizable numbers at least partly blame humans. **Gallup World**, Monday, Agosto 26, 2011. (On line <http://www.gallup.com/poll/149207/World-Top-Emitters-No-Aware-Climate-Change-2010.aspx>)

REDCLIFT, M. Sustainable development and global environmental change: Implications of a changing agenda. **Global Environmental Change**, v. 2, n. 1. March, p. 32-42, 1992.

SAMANIEGO, J. L. (coord) **Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña**. Santiago de Chile: CEPAL, GTZ, 2009.

SANTOS, B. DE SOUSA The University in the Twenty-first Century: Toward a Democratic and Emancipatory University Reform. APPLE, M; BALL, S.; GANDIN, I. A. (eds.). **The Routledge International Handbook of the Sociology of Education**. Abingdon: Routledge, 2010, p. 274-282.

SIMIONI, D. **Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana**. Santiago de Chile: CEPAL, 2003.

SOSA, M; ALCALÁ, J; SOTO, R, LEBGUE, T; Y QUINTANA, C. Percepción ambiental de estudiantes universitarios a través de variables medioambientales. **Revista Latinoamericana de Recursos Naturales**, 4 (2): p. 178 -184, 2008.

STERN REPORT **Stern Review Report on the Economics of Climate Change**, 2006 (On line http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm).

SUMA21. **Efectos del Cambio Global en Chile, Sustentabilidad y Medio Ambiente para el siglo 21**, Universidad de Santiago de Chile, 2010 (On line http://web.usach.cl/ima/Cambio_clima.htm.)

SWYNGEDOUW, E. Whose environment? The end of nature, climate change and the process of post-politicization. **Ambiente & sociedade**, v. 14, n. 2, Campinas July/Dec, 2011 (On line <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2011000200006>).

THOMAS D., TWYMAN CH. Equity and justice in climate change adaptation amongst natural-resource-dependent societies. **Global Environmental Change**, v. 15, n. 2, July 2005, p. 115-124, 2005.

THORN, K; SOO, M., **Latin American Universities and the Third Mission. Trends, Challenges and Policy Options**, Washington DC, World Bank Policy Research Working Paper 4002, World Bank, 2006.

UNDP. **Human Development Report 2007-2008, Fighting climate change: Human solidarity in a divided world**, 2007. New York: UNDP, 2007. (On line <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/>)

UNDP. **Human Development Report, Sustainability and Equity: A Better Future for All.** New York: UNDP, 2011a.

UNDP **Environment and Energy and Capacity Development, Practitioner's Guide: Capacity Development for Environmental Sustainability.** New York: United Nations Plaza, UNDP, 2011b.

UNEP. **Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers.** 2011 (On line: www.unep.org/greeneconomy)

VAN DIJK, T. A. **Racismo y discurso de las élites.** Barcelona: Editorial Gedisa, 2003.

VAN YPERSELE, J. P. L'Injustice fondamentale des changements climatiques, **Alternatives Sud**, v. 13, p. 7-20, 2006.

VERGARA, W. (ed) **Assessing the Potential Consequences of Climate Destabilization in Latin America. LCR Sustainable Development Working Paper**, n. 32, Washington D.C., The World Bank Latin America and the Caribbean Region Sustainable Development Department (LCSSD), 2009,

VISSER M. et al Variable responses to large-scale climate change in European Parus populations. **Proceedings Biological Science** . 270 (1513) p. 367-372, 2003.

WEART, S. **The Discovery of Global Warming**, Boston, Harvard University Press, 2008.

WIGLEY, T.M.L., RICHELIS, R., EDMONDS J.A. Economic and environmental choices in the stabilization of atmospheric CO₂ concentrations. **Nature** Vol 379, p. 240-243, 1996.

WORLD BANK, **Public attitudes toward climate change: findings from a multi-country poll**, **World Development Report**, Washington D.C, World Bank, 2010.

WVS. **World Value Survey, Database**, sin fecha. (On line <http://www.worldvaluessurvey.org/>.)

YANG, R. Globalization and Higher Education Development: A Critical Analysis. **International Review of Education**, 49 (3-4), p. 269-291, 2003.

Submetido em 31/05/12

Aceito em 10/08/12

ELITES UNIVERSITARIAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

CRISTIAN PARKER GUMUCIO
JUAN MUÑOZ RAU

Resumo: As medidas para enfrentar as mudanças climáticas no planeta envolvem um conjunto de fatores, entre os quais a existência de estruturas e organizações que catalizem e impulsionem uma ação transformadora. A capacitação local envolve a consciência dos cidadãos e das elites, em consonância com as ações de resposta institucional em vários níveis. Com base em um estudo empírico, foram analisadas as orientações das elites estudantis universitárias no Chile. Analisamos as percepções sobre mudanças climáticas, adaptação e/ou mitigação, e também a visão sobre energias renováveis não convencionais, um dos principais fatores que podem reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

Palavras-chave: mudanças climáticas, elites universitárias, ambiente, consciência ambiental

Resumen: Las medidas para enfrentar el Cambio Climático en el planeta involucran un conjunto de factores entre los cuales la existencia de estructuras y organizaciones que catalicen e impulsen una acción transformadora. La generación de capacidades locales implica la consciencia de la ciudadanía y de las elites acordes con las acciones institucionales de respuesta en los distintos niveles. Basado en una investigación empírica se analizan las orientaciones de las elites estudiantiles universitarias en Chile. Se analizan las percepciones acerca del cambio climático, sobre las medidas de adaptación y /o mitigación y también la visión acerca de las energías renovables no convencionales uno de los principales factores que pueden incidir en la reducción de las emisiones de gas de efecto invernadero.

Palabras clave: cambio climático, elites universitarias, ambiente, consciencia ambiental

Abstract: Measures to address climate change on the planet involve a number of factors including the existence of structures and organizations to catalyze and encourage transformative actions. Local capacity building involves the consciousness of citizens and elites in line with the institutional actions to respond at various levels. Based on empirical research the orientations of the elite university students in Chile are analyzed. We focus on the perceptions of climate change, adaptation and /or mitigation measures and the vision of non-conventional renewable

energy one of the main factors that may influence the reduction of emissions of greenhouse gases.

Key words: climate change, university elites, environment. environmental conscious
