Vers de nouveaux modèles de consommation : le rôle d'une éducation relative à l'environnement critique

Edgar González-Gaudiano

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ere/3258>

DOI : 10.4000/ere.3258

ISSN : 2561-2271

Éditeur

Centr'ERE

Référence électronique

Edgar González-Gaudiano, « Vers de nouveaux modèles de consommation : le rôle d'une éducation relative à l'environnement critique », *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], Volume 7 | 2008, mis en ligne le 20 septembre 2008, consulté le 21 février 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ere/3258> ; DOI : 10.4000/ere.3258

Vers de nouveaux modèles de consommation : le rôle d'une éducation relative à l'environnement critique

Edgar González-Gaudiano

Traduction initiale de l'espagnol par José Luis Solís.

- 1 Il est évident qu'avec l'émergence du néolibéralisme et l'aggravation du processus de concentration des revenus au niveau mondial, les modèles de consommation non soutenables se sont exacerbés. Ces changements s'opèrent aussi parallèlement à l'importance croissante du rôle des médias de masse dans l'orientation des citoyens vers la surconsommation, avec ses énormes conséquences sur la détérioration globale de l'environnement. Quelles leçons peut-on tirer de la situation actuelle pour favoriser une consommation soutenable¹ ? Est-il possible de contribuer, grâce à une éducation relative à l'environnement critique, au changement de l'état actuel des choses et, par là, d'infléchir les tendances observées ? Cet article propose une exploration de ces questions.

Les leçons apprises

- 2 Tout en reconnaissant que la modification des régimes de production représente un facteur de première importance pour arriver à une meilleure qualité de vie et de l'environnement, la transformation des modèles de consommation qui en résulte est encore plus importante. Ce constat a eu une influence dans le débat sur le développement durable malgré le fait que l'attention se soit centrée de manière principale sur les inégalités globales dans la consommation. Par ailleurs, la complexité qu'implique le changement des modèles de consommation a été négligée ; ceux-ci dépendent de l'offre productive et des styles de vie imposés par le colonialisme culturel, aussi bien que du niveau des revenus et de leur répartition. Dans une autre

perspective, les modèles de consommation peuvent aussi constituer un espace d'interactions et de lutte autour des biens matériels et symboliques produits par la société ainsi que de leurs divers usages (García Canclini, 1995).

- 3 Au niveau mondial, les modèles de consommation font partie d'un scénario complexe. Différents modèles de consommation existent pour les mêmes produits dans des pays avec le même niveau de revenus. Par ailleurs, pour des secteurs économiques équivalents, il existe aussi différents modèles généraux de consommation indépendamment de la classification des pays comme étant industrialisés, émergents ou en développement. Cependant, avec la globalisation des processus économiques et l'élan donné à ces processus par les nouvelles technologies de l'information et des communications, ces différences commencent à se dissoudre. Il est possible de déceler une tendance très prononcée à la domination d'un modèle de consommation, celui défini par l'offre productive. Comment développer des stratégies de consommation soutenable dans le cadre de cette réalité ? Comment une éducation relative à l'environnement critique peut-elle contribuer à éclaircir les chemins qui mènent à cet objectif ?
- 4 En premier lieu, on doit partir du constat fait en 1991 par le « Indira Gandhi Institute of Development Research », dont le rapport souligne (entre autres conclusions) que la consommation du monde développé est globalement insoutenable et que l'adoption dans les pays en développement des mêmes niveaux de consommation que dans les pays industrialisés n'est pas viable. La croissance économique mondiale, comme l'a montré à plusieurs reprises la méthode de l'empreinte écologique, ne peut continuer de la même manière indéfiniment.
- 5 La théorie économique conventionnelle assume que la consommation est une sphère relativement passive qui n'est pas susceptible d'être utilisée pour provoquer des changements profonds. D'autres approches soutiennent toutefois que la consommation joue un rôle fondamental non seulement dans la détermination du prix d'équilibre sur le marché, mais aussi dans la configuration et les changements de production, la localisation des investissements, les débouchés de l'épargne, les orientations de l'innovation technologique et les importations par exemple (Provencio, 1993). De plus, la consommation interagit avec la structure productive par le moyen de la demande. Le mode de consommation choisi peut être considéré comme une médiation entre le niveau de revenu, sa répartition et son utilisation en termes d'offre productive ; tout cela influencé par des facteurs culturels qui rendent plus complexe cette détermination.
- 6 Dans la mesure où les modèles de consommation sont liés à l'indissoluble rapport pauvreté/opulence et, par conséquent, à la répartition des revenus et à l'offre productive, leur analyse est importante quand on discute les aspects sociaux du développement durable. Ainsi, il convient de questionner les forces qui sous-tendent l'actuel modèle dominant de consommation, dans le cadre du modèle économique néolibéral. De plus, il est nécessaire d'agir sur le modèle dominant de consommation si l'on veut surmonter les obstacles structurels au développement (Kokine, 1998).
- 7 Dès la décennie des années soixante-dix, Sachs (1977, p. 457) avait signalé que « l'insistance sur la nécessité d'un changement des modèles de consommation est devenue un lieu commun » (traduction libre) et même aujourd'hui l'affirmation de cet auteur quant au manque de connaissances sur la manière de rendre opérationnel le changement de styles de vie, garde toute sa valeur.

- 8 Comment peut-on promouvoir une transition vers d'autres modèles de consommation ? Cette question se pose de manière récurrente, non seulement à cause d'une relative passivité de la consommation par rapport à la dynamique économique, mais aussi compte tenu de la reconnaissance du fait que les différentes propositions de changement risquent de tomber dans le volontarisme et ignorer que le modèle dominant de consommation est au cœur du style de vie promu par la publicité et les médias de masse. L'impact publicitaire et médiatique se situe à une échelle si grande qu'elle rend impossible la renonciation par les différents groupes de population des attentes de consommation maintenant incorporées à la culture. D'autant plus qu'un grand nombre de personnes qui ne bénéficient pas de l'état actuel des choses perçoivent l'agenda de la consommation soutenable comme « une tentative de supprimer leur opportunité de réaliser leurs aspirations » (traduction libre, Robins et Roberts, 1998, p. 17) et ceci dans le but de les maintenir à un bas niveau de consommation dans une société globale inéquitable.
- 9 Les propositions qui mettent l'accent sur le changement du style de vie et de consommation comme l'élément clé d'une rationalité sociale et environnementale ne semblent pas tenir compte des résistances culturelles et économiques auxquelles un tel changement doit faire face. La réflexion orientée vers la recherche de nouvelles alternatives de développement, particulièrement au cours des années soixante-dix, a eu cette défaillance. Malgré cela, il est possible d'en tirer des leçons, parmi lesquelles il importe de mentionner les suivantes :
- La répartition des revenus et l'offre productive sont étroitement liées au modèle de consommation. Par conséquent, tout changement dans l'une entraîne des changements dans l'autre. Cela signifie aussi que l'on ne peut pas prôner une consommation frugale ou austère par le moyen d'un blocage des conditions actuelles de répartition, et ce, pour des raisons d'éthique sociale puisque cela impliquerait de maintenir et même d'accroître les niveaux actuels de pauvreté absolue ou relative.
 - Le modèle dominant actuel de consommation contribue aux difficultés à surmonter la pauvreté, dès le moment que celle-ci est réalimentée par la composition de l'offre et par l'inégal régime de répartition des revenus.
 - De plus, le modèle dominant actuel de consommation a des conséquences considérables sur l'environnement, lesquelles le rendent non soutenable à moyen et long termes.
- 10 Malgré les certitudes que l'on peut avoir sur les liens entre ce modèle de consommation et la détérioration de l'environnement, et malgré le fait que ce modèle de consommation n'est pas soutenable, on ne peut pas (et on ne doit pas) assumer une attitude autoritaire ou fondamentaliste dans le but de réorienter ce modèle par des moyens coercitifs. Cependant, ceci ne doit pas occulter les réelles possibilités de réorientation offertes par la mise en place de processus démocratiques.
- 11 Compte tenu des considérations précédentes et malgré le fait que des changements vers une consommation soutenable peuvent être atteints par des mesures à caractère économique, il sera aussi nécessaire de se doter de politiques orientées vers un changement du système de valeurs sociales et culturelles. Et c'est bien ici où les processus éducatifs interviennent. Cependant, en ce qui concerne l'éducation, au-delà de la promotion de bonnes pratiques basées sur l'usage réaliste de produits technologiques (lampes à faible consommation énergétique, équipements de réduction de la consommation d'eau, recyclage de matériaux, etc.), l'opérationnalisation de

changements effectifs du modèle dominant de consommation reste peu connue (Provencio, 1993).

Les expériences existantes

- 12 L'idée d'atténuer les effets néfastes de modèles de consommation non soutenables est en étroite relation avec l'adoption de mesures visant l'éco-efficacité, notamment :
 - la réduction de l'usage de matières et d'énergie ;
 - la diminution de la génération de déchets et du rejet d'emballages ;
 - la prise en compte du cycle de vie des biens de consommation ;
 - la promotion de la réutilisation, de la récupération et du recyclage ;
 - la réduction des dommages causés à la santé humaine et aux écosystèmes ;
 - la promotion de l'éco-étiquetage ;
 - la définition de nouvelles politiques de prix ;
 - le recours à des instruments économiques ;
 - la promotion de produits organiques, etc.
- 13 Une autre approche, encore récente, est orientée vers la promotion de mécanismes commerciaux plus égalitaires. Les expériences où les gens s'organisent en groupes et réseaux dans le but d'acquérir des biens et services bon marché ou à bas impact négatif sur l'environnement, représentent des stratégies opérationnelles qui permettent d'atténuer quelques-uns des impacts sociaux et environnementaux du modèle dominant actuel de consommation. Pendant presque deux décennies de réflexion sur le phénomène de la consommation soutenable, diverses mesures créatives ont été appliquées, lesquelles ont contribué à baisser les coûts économiques et améliorer la qualité de vie ainsi qu'à minimiser les dommages causés à l'environnement, améliorer l'état de santé de la population et même créer de nouveaux emplois. De telles mesures ont ainsi complété les efforts dirigés vers une plus grande éco-efficacité des processus productifs. Il reste encore beaucoup à faire à cet égard, surtout parce qu'il faut étendre ces actions grâce à des alliances efficaces avec des groupes méta-spécifiques qui puissent identifier les éléments substantifs d'une vision partagée ainsi qu'insister sur un plus grand engagement de la part des autorités publiques concernées (González-Gaudiano, 1999).
- 14 Par ailleurs, il faut constater que ces mesures ont très peu modifié le profil principal de l'offre de biens et services, la structure actuelle globale de répartition des revenus et les tendances à la détérioration de l'environnement. De cette façon, l'action organisée des citoyens, l'appui des autorités locales, quelques changements dans les politiques nationales ainsi que dans les stratégies d'affaires de certaines entreprises, constituent des contributions bénéfiques, mais aujourd'hui insuffisantes pour en arriver au bouleversement des principales tendances dans la répartition des revenus et dans la détérioration de l'environnement. C'est pour cette raison que ces mesures ne représentent même pas une partie du noyau dur des politiques pour combattre les inégalités sociales et la pauvreté, et par conséquent elles sont insuffisantes pour stopper le processus accéléré de perte d'intégrité de l'écosystème planétaire.
- 15 De telles mesures ponctuelles, à caractère individuel et sans articulation entre elles, promues par certaines approches en éducation relative à l'environnement, ne remettent pas en question les bases du système politique et économique hégémonique. Tout au plus, elles cherchent à atténuer quelques-uns de ses impacts négatifs les plus

visibles, mais en même temps, elles génèrent un état psychologique de bien-être chez les groupes les plus riches de la population ; état qui est associé à un soi-disant devoir accompli. Par là même, ces actions représentent des obstacles à l'organisation sociale autour de mesures plus radicales en faveur de la justice socio-environnementale (Luke, 1997). Autrement dit, les actions orientées vers le renforcement des capacités pour des prises de décisions conscientes dans le cadre existant des conditions du marché n'ont pas suffi. Même la croissante consommation de certains produits alimentaires biologiques n'a entraîné qu'une transformation limitée de quelques-unes des niches du marché :

- a. parce qu'elle ne touche qu'à de très petits segments de la population mondiale ;
- b. parce que les prix de ces produits n'incorporent pas totalement les coûts environnementaux ;
- c. parce que dans le cas de nombreux produits agropastoraux, des subsides sont encore versés qui défendent des intérêts contraires à la soutenabilité et nuisent aux plus pauvres de la population.

Que peut-on faire alors ?

- 16 D'entrée de jeu, il faut reconnaître que le champ de la consommation soutenable a un potentiel critique de transformation radicale à condition de ne pas se limiter à la promotion de mesures pour le changement individuel, spécifiques et désarticulées par rapport à un programme d'une plus grande portée ; c'est-à-dire à condition de ne pas promouvoir qu'une pédagogie de résultats minimalistes qui n'a pas entraîné (et n'entraînera pas) les changements nécessaires (González-Gaudiano, 2007b).
- 17 Il est nécessaire de travailler à une nouvelle définition du rôle du gouvernement de nature à induire des changements internes dans les administrations et les entreprises peu disposées. Cependant, ceci ne réussira pas de manière spontanée et gratuite ; il faudra une action organisée des citoyens, à caractère autonome, systématique et permanent, avec une visibilité politique telle qu'elle ne puisse être ignorée par les groupes de pouvoir et particulièrement par l'État.
- 18 La consommation soutenable doit être à la portée de tous, tout en respectant les différences culturelles, sinon personne ne pourra y parvenir. Une éducation relative à l'environnement critique orientée vers la consommation soutenable est un impératif de la plus grande importance pour la population des pays développés, étant donné que les modèles de consommation non soutenables dans ces pays industrialisés a un impact global plus grand compte tenu de l'immorale concentration des revenus et de la consommation globale. Le discours continuellement présent dans les déclarations faites aux forums internationaux, qui accuse les pays pauvres d'être les principaux responsables de la détérioration environnementale de la planète du fait de leur croissance démographique et de leurs pratiques de subsistance et survie, est une simplification injuste et cynique². Cela ne veut pas dire toutefois que la croissance démographique n'est pas un problème important.
- 19 Ainsi, la promotion d'une consommation soutenable implique le renforcement de l'ensemble des pratiques orientées vers la substitution ou la diminution de la consommation de biens critiques du point de vue de leur impact environnemental, tels que l'essence, les voitures, la viande bovine et les détergents, dont la consommation a augmenté au cours des dernières années³. Il s'agit aussi de donner un élan à une

rationalité différente dans le but de populariser un modèle de consommation orienté vers la qualité des produits et de leurs conditions de production, en faisant la distinction entre désirs et besoins ; un modèle de consommation contribuant à une plus grande équité sociale et à un moindre stress environnemental ; tout cela grâce à des processus éducatifs faisant la promotion d'une pensée critique vis-à-vis d'alternatives différentes. Mais ceci aura un impact limité (tel que constaté au cours des dernières années) si l'on n'agit pas aussi au niveau de la réduction et de la modification de l'offre productive. Pour ce faire, une stratégie qualitativement différente sera nécessaire. Elle devra donner du pouvoir aux communautés d'une manière organisée, leur offrir une visibilité politique et donner de l'élan à une action décisive sur le terrain des institutions, des politiques publiques, du système tributaire et de l'ensemble des instruments économiques disponibles.

- 20 En ce sens, une éducation relative à l'environnement critique orientée vers la consommation soutenable ne peut ignorer l'offre de produits d'entreprises ou de pays qui promeuvent une consommation en fonction d'une certaine position sociale, extravagante et somptueuse (García, 2004), ou encore de ceux qui emploient une main-d'œuvre infantile et captive, qui n'adoptent pas de mesures de protection de l'environnement et de leurs travailleurs, qui paient des salaires misérables ou bien qui bénéficient d'exemptions fiscales et de traitements préférentiels en concurrence déloyale vis-à-vis des autres pays.
- 21 Une éducation relative à l'environnement critique orientée vers la consommation soutenable doit aussi questionner les campagnes publicitaires des médias de masse, là où la population est vue comme un client docile dans le dessein de globaliser le mode de vie matérialiste nord-occidental. Cette stratégie publicitaire érode qualitativement les efforts entrepris dans le but de créer des conditions favorables à la consommation soutenable (Hurtado, 1997) et c'est pour cette raison que l'on doit lutter pour que de telles campagnes soient davantage régulées par l'État. Les campagnes publicitaires sont un facteur significatif de l'énorme accroissement de la migration démographique globale. Elles promeuvent la consommation de biens et services associés au confort et qu'il n'est pas possible d'obtenir dans certains milieux. Le désir d'imiter ce type de consommation réside en sa mystification en tant qu'aspiration sociale légitime à travers le spectacle des médias de masse et de la publicité.
- 22 En somme, une éducation relative à l'environnement critique orientée vers la consommation soutenable doit impliquer des propositions pédagogiques qui :
 - a. ont une vaste portée, c'est-à-dire qui ne sont pas restreintes à des mesures ponctuelles, individuelles et immédiates basées sur un optimisme technologique injustifié, dont le véritable effet est d'obstruer l'adoption d'actions plus radicales ;
 - b. promeuvent l'organisation collective autonome, l'*empowerment* citoyen pour donner une visibilité politique aux processus de changement et développer les capacités de participer positivement aux prises de décisions ;
 - c. promeuvent des changements tant dans la sphère publique que privée de façon à influencer les différents milieux de participation et du quotidien ;
 - d. offrent des informations de qualité quant aux biens et services environnementalement critiques ainsi que des conditions de leur production et de leur distribution.
- 23 À l'heure actuelle, indépendamment de nos préférences individuelles, les gens, surtout les jeunes, construisent leur identité (qui suis-je ?, d'où je viens ?, par exemple) davantage en relation avec la consommation qu'en lien avec les règles « abstraites » de

la démocratie participative ou la participation collective dans les espaces publics. Autrement dit, on se sent davantage pris en compte à titre de consommateur que de citoyen ; la consommation s'est installée comme une médiation économique, sociale et culturelle qui nous donne un sens d'appartenance et nous fait sentir différemment vis-à-vis la satisfaction des besoins (García Canclini, 1995). Face au défi d'atteindre une consommation critique et responsable (Jickling *et al.*, 2006), pour que l'éducation contribue à transformer le modèle dominant actuel de consommation, certains facteurs ne peuvent être négligés. Ces facteurs sont la consommation de l'éphémère, de la nouveauté sans cesse recréer et du tourbillon de la mode ainsi que les préférences du moment, la non-prévoyance et la déresponsabilisation. C'est pourquoi les efforts pour renforcer l'action locale et la cohésion sociale, en récupérant les traditions et les habitudes centrées sur des valeurs non matérielles, connaissent peu de succès, surtout chez les jeunes. Il importe en effet de se doter d'une stratégie tenant compte du point de vue politique et culturel des pratiques de consommation.

- 24 La consommation est aujourd'hui l'un des traits qui définissent l'identité moderne aussi bien dans sa dimension matérielle que dans ses aspects symboliques (Trímboli, 1997). On peut tirer de ce constat une conclusion : face à l'énormité du défi, on ne peut prétendre que l'éducation par elle-même puisse atteindre les urgents résultats nécessaires ; il faut entreprendre une lutte beaucoup plus ample, incorporant les acteurs sociaux clés. Il faut aussi assumer qu'il s'agit d'une longue bataille où le temps est aussi une espèce en voie de disparition.

BIBLIOGRAPHIE

- Durning, A. (1992). ¿Cuánto es suficiente ? Dans L. Brown (dir.), *La situación en el mundo 1991 : un informe del Worldwatch Institute sobre desarrollo y el medioambiente* (p. 252). Madrid : Apóstrofe.
- García, E. (2004). *Medio ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*. Madrid : Alianza Editorial.
- García Canclini, N. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. México : Grijalbo.
- González-Gaudiano, E. (1999). Environmental education and sustainable consumption : the case of Mexico. *Canadian Journal of Environmental Education*, 4, 176-191.
- González-Gaudiano, E. (2005). Education for sustainable development : configuration and meaning. *Policy Futures in Education*, 3(3), 243-250.
- González-Gaudiano, E. (2006). Environmental education : a field in tension or in transition ? *Environmental Education Research*, 12(3-4), 291-300.
- González-Gaudiano, E. (2007a). Schooling and environment in Latin America in the third millennium. *Environmental Education Research*, 13(2), 155-169.
- González-Gaudiano, E. (2007b). Educación y cambio climático : un desafío inexorable. *Trayectorias*, 9(25), 33-44.

- Hurtado, M.E. (1997). *Consumers and the environment. Meeting needs, changing lifestyles*. Londres : Consumers International.
- Indira Gandhi Institute of Development Research (1991). *Consumption patterns : The driving force of environmental stress*. Bombay : Indira Gandhi Institute of Development Research.
- Jickling, B., Lotz-Sisitka, H., O'Donoghue, R. et Ogbuigwe, A. (2006). *Educación ambiental, ética y acción : Un libro de trabajo para poner manos a la obra*. Nairobi : PNUMA.
- Kokine, M.G. (1998). *Encouraging local initiatives towards sustainable consumption patterns*. Communication à l'atelier de la Commission économique de l'Europe tenu à Vienne du 2 au 4 février 1998.
- Lappé, F.M. (1991). *Diet for a small planet*. San Francisco : Food First.
- Luke, T.W. (1997). *Ecocritique. Contesting the politics of nature, economy and culture*. Minneapolis : University of Minnesota Press.
- Provencio, E. (1993). Elementos económico-sociales del desarrollo sustentable. Dans Carabias, J. et Provencio, E. (dir.), *Pobreza y medio ambiente* (p. 15-36). México : Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad.
- Rifkin, J. (1992). *Beyond beef: The rise and fall of cattle culture*. New York : Dutton.
- Robins, N. et Roberts, S. (dir.). (1998). *Consumption in a sustainable world*. Report of the workshop held in Kabelvag, Norway, June 2-4 1998. Londres : International Institute for Environment and Development.
- Sachs, I. (1977). El ambiente humano. Dans Tinbergen, J. (dir.), *Reestructuración del orden internacional* (p. 448-466). México : Fondo de Cultura Económica.
- Trímboli, J. (dir.). (1997). *Educación del consumidor, democracia y ciudadanía*. Santiago : Consumers International – Bureau régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes.

NOTES

1. Il existe une forte polémique quant au concept de développement durable. J'ai exprimé ma position à ce sujet dans différents écrits (par exemple dans González-Gaudiano, 2005, 2006 et 2007a) : les bannières du développement durable ont été maniées comme des pointes de lance du modèle dominant néolibéral pour propulser une société consommatrice à l'excès qui promeut le gaspillage et la dilapidation des ressources et contribue ainsi à de sérieuses carences et à la souffrance de grands contingents de population humaine ainsi qu'à la détérioration critique de l'environnement. En ce sens, je suis enclin sans aucun doute à défendre l'éducation relative à l'environnement plutôt que l'« éducation pour un développement durable ». Cependant, cela ne me conduit pas à nier que le concept de viabilité (soutenabilité / *sustentabilidad*) offre un potentiel théorique et politique qui peut être utile à la recherche d'une meilleure articulation des dimensions écologiques, sociales et économiques. De là l'idée de la notion de consommation viable / soutenable qui diffère de celle de consommation soutenue ou durable qui pourrait être comprise comme la continuité de l'état actuel des choses.
2. Par exemple, le Plan d'action adopté à la Conférence de Johannesburg contient implicitement ces éléments discursifs dans plusieurs de ses chapitres, mais particulièrement dans ceux qui préconisent l'adoption d'actions éducatives uniquement dans les pays pauvres, comme si de telles actions n'étaient pas aussi nécessaires dans les pays industrialisés.

3. La consommation de bœuf est critique : pour produire un kilogramme de cette viande, on a besoin d'utiliser, en moyenne, cinq kilogrammes de grains et l'équivalent énergétique de neuf litres d'essence, sans compter la déforestation et l'érosion du sol associées à la production de cette viande dans les zones tropicales. À cela s'ajoutent les problématiques de consommation d'eau, d'utilisation de pesticides et de fertilisants, d'épuisement des eaux souterraines et d'émission de gaz à effet de serre (Lappé, 1991 ; Durning 1992 ; Rifkin, 1992).

AUTEUR

EDGAR GONZÁLEZ-GAUDIANO

Chercheur à l'Institut de recherches sociales de l'Universidad Autónoma de Nuevo León au Mexique, il a été conseiller au Secrétariat d'Éducation publique (Mexique) sur les questions d'éducation relative à l'environnement (ERE) et au développement durable de 2001 à 2006. Actif dans le domaine de l'ERE depuis plusieurs années, il a publié différents ouvrages et a également participé à l'élaboration de la Stratégie mexicaine d'éducation relative à l'environnement.