

La Enseñanza del Diseño Ecológico: una Perspectiva desde la Sociedad Bicultural de Nueva Zelanda.

Xavier Meade de la Cueva
M.Arch
Mediarts School
Wintec
Tristram Street, Private Bag 3036
Hamilton 2020, New Zealand
Aotearoa
xavier@mediarts.net.nz
xavierm@wave.co.nz
www.wintec.ac.nz/mediarts

Tena kotou katoa

Karioi te maunga
Whaingaroa te awa
Mexicano te iwi

Karioi la montaña
Whaingaroa el mar
Mexicano mi tribu

Sol del sur
Sol del norte
Cósmico ritmo
Para danzante transplantado

Me he de comer esa tuna
Aunque me espine la mano

Soy chilango de nacimiento, educación marista, urbano. Llevo casi la mitad de mi vida en Aotearoa en contacto más directo con la naturaleza y siendo parte de un proceso bicultural en que los *pakeha* (blancos, europeos, británicos) y los maoríes re-evalúan e interpretan el *Titiri O Waitangi* (Tratado de Waitangi), fundamento de la nación neozelandesa, al mismo tiempo en que las diferentes *Iwi* (tribus) maories, unidas ante el grupo colonizador pasan por una etapa puede decirse renacentista, recuperando su lenguaje (fundamental para cualquier cultura pero aún mas vital en esta cultura de tradición oral), sus cantos y sus artes y recientemente su educación; hoy en Nueva Zelanda es el Te Wananga O Aotearoa la institución de educación superior con mayor número de estudiantes y es operada por maories; el Kohanga Reo en la educación pre-primaria y primaria es ya un sólido sistema educativo diseñado e impartido por maoríes y abierto a todos.

Hace cincuenta años comenzaba yo a consumir información y diseño en los programas triples del cine Morelia, ubicado en la calle del mismo nombre de la colonia Roma de esta ciudad mexicana, consumiendo monstruosidades japonesas y churros infantiles tipo Disney, las películas mexicanas para niños o no había o se borraron de mi memoria. En la radio, asombrado y con bastante estática, escuché **en vivo** la pelea de box de Halimi y Becerra directo desde Japón, no sin antes consultar el atlas con los adultos y comparar la distancia entre el DF y Valle de Bravo –mi explorado mundo de esos años- y entre el DF y Tokio. Subía y bajaba de fabulosos automóviles –que me quedaban grandes- norteamericanos e ingleses; particularmente quedaron grabados en mi memoria un Bentley plateado del rumbo y un Esdel turquesa y blanco de la calle Frontera –a los que nunca me subí –. Escogí colores para el decorado de la casa con un catálogo Sherwin Williams con ese logo en que el

mundo está a punto de ser totalmente cubierto de pintura al que hoy encuentro como acertada metáfora de la forma en que estamos cubriendo al mundo de basura, venenos y polución.

El diseño mexicano de hace cinco décadas carecía de ese digno título **diseño** pero era, es y sigue siendo incuestionable y estoy seguro que habrá gente mas calificada para hablar de metates o molinos para chocolate o equipales o penachos, huipiles, huaraches, y el sinfín de aportaciones mesoamericanas y mexicanas al **diseño**.

Esa euforia del diseño de los 50 que invadió la clase media y alta mexicanas, el síndrome de “la reina por un día”, ese Esdel hambriento de combustibles fósiles el “american dream” en auge hace 50 años ha demostrado ser totalmente insostenible; colaborando, además, a mantener vastas desproporciones en la distribución de los recursos. Diseñadores y arquitectos han sido colaboradores en esta devastadora maquinaria.

Las revoluciones Industrial e Informática se han caracterizado por profundos cambios en la transformación de energía; la energía humana fue primero ampliada por el poder de las máquinas y luego acelerada por los superconductores electrónicos. Nuestras intervenciones en los procesos de producción y consumo van mas allá de la producción en línea que Henry Ford estableció a principios del siglo pasado, en la que una acción repetitiva, ignorante del proceso total, era la clave. Hoy consumimos y usamos aparatos de los que desconocemos no sólo sus orígenes sino también sus mecanismos; la misma máquina en la que escribí esta ponencia es para **mí** un misterio; de igual forma puede ser un insondable misterio, un chayote o una semilla para algún ciudadano contemporáneo.

Esta seccionada visión del mundo nos ha llevado, en el nivel educativo, a estudios cada vez **más** especializados y por tanto necesariamente ignorantes.

En los años 70 surgió una corriente de diseño “autosuficiente” en el que se estudiaron en forma seria y sistemática temas como energía solar, eólica así como el uso de materiales naturales y reciclados.

La rama del diseño ecológico o ecodiseño no es sino una reacción a un diseño con fundamentos social y ambientalmente irresponsables; y se basa en la simple consideración de que si el paradigma del diseño es brindar soluciones, todo diseño debe considerar la dimensión ecológica de manera central.

Como ustedes saben, hoy en día existe bastante información sobre esta rama del diseño y sus aplicaciones –sobre todo en Europa- las cuales son ya implícitas en gran parte del diseño.

El diseño contemporáneo, servil a la sociedad de consumo, ha creado más problemas de los que ha solucionado; la urgencia por la “innovación” y la diversidad, que se limita en muchos casos a un simple cambio de envoltura de productos similares, **ha** conducido a diseños desechables e inconscientes de sus consecuencias: el derroche de los recursos naturales y la generación de toneladas de **desperdicios** que se acumulan diariamente en basureros alrededor de las ciudades e incluso se transporta del 1er mundo al 3ro sin ningún respeto por la naturaleza ni a los principios tradicionales del *tangatawhenua* o ‘gentes del color de la tierra’ (para usar el término zapatista). Las migraciones del campo a las ciudades, derivadas del uso de maquinaria “eficiente” en las que la mano de obra requerida es mínima -**aún a sabiendas que una de las pocas fuentes de energía en rápido crecimiento en el planeta es, precisamente, la humana-**, han acentuado la desconexión con los procesos naturales.

“El desarrollo de una cultura basada en la producción de mercancías y su consumo, ha minado progresivamente sensibilidades y compromisos de valores intrínsecos, tradicionales y trascendentales en relación a la sociedad, la persona, naturaleza y la esfera cósmica”

(Blake, 1990)

‘kilómetros por comida’ (food miles)

Una forma en que podemos poner en evidencia nuestros hábitos consumistas hoy en día es el de calcular nuestros ‘kilómetros por comida’ (food miles); esto es, el número de kilómetros que los ingredientes recorrieron para por fin llegar a nuestros platos. En Aotearoa NZ los resultados son alarmantes, tan alarmantes como en cualquier país primer mundista; inclusive en México, un país que produce todo tipo de alimentos, es asombroso comprobar el origen de lo que hoy consumimos en nuestras mesas urbanas.

Les propongo hacer sus cálculos de kilómetros por comida cuando se sienten a la mesa con sus familias (cálculos que resultan realmente educativos, especialmente con los pequeños miembros de la familia). Estos recorridos a los que ahora estamos tan acostumbrados tienen obvias consecuencias económicas y ambientales que benefician sólo a los dueños de las compañías y de los monopolios que controlan la producción y el transporte; mientras Papatuanuku, Pachamama, la Madre Tierra, es exprimida hasta la última gota de su petróleo, y gases y se usa la poca tierra arable disponible para la producción agroindustrial de monocultivos forzados. Como consumidores algunos pensaremos que resulta benéfico (y sabroso) comer fruta fuera de temporada (se les antoja por ejemplo: una piña de Ecuador durante el invierno neozelandés).

Desafortunadamente, la producción agrícola en el mundo actual, diseñada más para la exportación y la competencia globalizada que para asegurar la soberanía alimentaria de las naciones, cuenta ahora con todo un arsenal de agroquímicos y con la nueva tecnología genética. De esta manera, se espera que en el futuro los alimentos sean engendros diseñados en los laboratorios de las empresas transnacionales, quienes podrán controlar forma, color, peso, sabor, ciclo de producción y número de cosechas al año, todo esto en detrimento de las cualidades alimenticias y condenando a la extinción, de paso, a los pequeños agricultores, esa especie que durante miles de años fue la garantía de la permanencia de la vida humana sobre la tierra. Ellos han aplicado prácticas de diseño genético a nuestros alimentos pero siguiendo las pautas de la naturaleza al seleccionar semillas, cultivarlas en tierras preparadas, promoviendo su polinización y, finalmente, haciendo creativos injertos copiados de “accidentes” naturales.

Una perspectiva indígena oaxaqueña, expuesta por Aldo Gonzáles – Comisariado de Bienes Comunales de Guelatao- dice:

“La contaminación del maíz atenta directamente contra nuestras culturas, nos hiere en la esencia, en algo con lo que estamos íntimamente y milenariamente relacionados: el maíz es uno de los pilares de nuestras culturas, la base de nuestra resistencia: sin nuestros maíces no somos pueblo, no somos comunidad, no somos gente...”

Los indígenas defenderemos nuestros maíces nativos sembrándolos en nuestras tierras, que no son solo nuestras, también son del maíz.”

Educación en Aotearoa.

A nivel mundial, la dimensión ecológica de los procesos sociales se va insertando en los programas internacionales y nacionales. Revisaremos brevemente el caso de Nueva Zelanda-Aotearoa.

Educación Primaria

En la educación primaria en Aotearoa se ha ido estableciendo desde hace ya más de 10 años el concepto de las ‘**Enviroschools**’ (Eco-Escuelas), cuyos principios son establecidos por cada centro escolar.

En el 2002 se publicó el ‘enviroschools kit’, -en donde tuve la oportunidad de colaborar como diseñador-. Este documento de más de 400 páginas, está diseñado para ayudar a los maestros a

implementar principios ecológicos en las escuelas con ejercicios y lecciones e incluyen historias, ritos y tradiciones maoríes. El contenido maorí es extenso y ahora *'Te Mauri Tau'* –grupo nativo afiliado– está produciendo una serie de videos didácticos que complementarán el 'kit'. Hoy en día son ya casi 200 Enviroschools; un 8% del total en Aotearoa.

Kohanga Reo:

Este es otro sistema educativo que comenzó en pre-primarias y ahora es una opción en el sistema primario, diseñado e implementado por maoríes, donde el énfasis radica en conservar y extender el lenguaje y la cultura nativa; uno de los aspectos más interesantes y distintos es que los alumnos no están separados por 'niveles educativos' (ni por edades, ni por cultura); así los grandes ayudan y aprenden de los pequeños y viceversa.

Estas generaciones del Kohanga Reo han sido parte fundamental en el resurgimiento de su cultura, ahora evidente; uno de los resultados de esta educación en el área de la comunicación, es que hace un año se inauguró en Aotearoa un canal de televisión exclusivamente dedicado a la cultura **maori** en donde se programan desde noticieros diarios, dramas, películas, programas educativos, incluyendo el excelente 'Korero mai' para aprender el idioma. La mayoría de los programas son en su lenguaje.

Maorí TV es un verdadero triunfo para la cultura maorí y espero que sirva de modelo para otras culturas indígenas en el planeta, por siglos colonizadas y culturalmente marginadas y reprimidas.

La visión editorial del canal maorí es distinta a la de los 'networks' del norte; en su selección de documentales mundiales prevalece otra visión que no encontramos en BBC, NBC, ABC, etc. En esta parte del planeta el lanzamiento al aire de TeleSur es bienvenido, como Andrés Izarra (presidente de la emisora) asienta: *"es una iniciativa en contra del imperialismo cultural"* y no debemos pasar por alto toda la información *"desde las montañas del sureste mexicano"*.

Educación Superior de diseño

En la educación superior del diseño en Aotearoa **aún** no existe una educación coordinada a nivel nacional que incluya principios sostenibles o relacionados **con el** impacto del diseño en el medio ambiente; sin embargo existen cursos como: 'ecodesign' y 'ecoarchitecture' - optativos en la licenciatura de 'mediarts' del WINTEC (Waikato Institute of Technology), en donde yo colaboro como académico.-

Un ejemplo notable es la escuela de Arquitectura de la Universidad de Auckland, donde los arquitectos ingleses Robert y Brenda Vale han implementado sólidas bases ecológicas en sus programas.

El énfasis prevalente es el de la educación para el empleo (que es distinta a la educación para la vida), desafortunadamente justificable desde el punto de vista de muchos de los estudiantes dado que la educación universitaria en Aotearoa, desde los años noventa ya no es gratuita, por lo que los estudiantes, al terminar sus carreras, tienen que pagar los pesados préstamos que requirieron para sostener sus estudios. Aquí el sistema educativo colabora a priori con el sistema económico imperante, haciendo aun más difícil la creación e implementación de alternativas sociales y económicas equitativas.

Pablo González Casanova en su artículo "La autonomía universitaria, hoy"

(La Jornada, 12 de octubre de 2004) asienta claramente:

"A la tradicional lucha por la autonomía de la universidad pública hoy se añade la lucha contra la transformación de la educación en mercancía, y contra la lógica del neoliberalismo..."

...la lucha por la autonomía de la universidad (pública y gratuita) no sólo exige luchar contra la lógica mercantil como visión del mundo y de la vida, sino contra los argumentos en favor de una universidad

que sólo atienda a la educación de los jóvenes en función de las demandas del mercado, propuesta no sólo irracional sino despiadada.”

Ahora presento un par de conceptos que son parte integral de los cursos de ecodiseño y ecoarquitectura que he desarrollado; el primero ‘whakapapa’ –orígenes- que es adaptado de la tradición maorí y el segundo ‘cradle-to-grave’ –de la cuna a la sepultura- adaptado de Dorothy Mackenzie, Anne Chic y Victor Papanek.

Whakapapa

Al principio del curso pido a los estudiantes que se presenten siguiendo el protocolo de los habitantes originales del país (tangatawhenua/people of the land/gente del color de la tierra); esto es, nombrando su montaña (*maunga*), su cuerpo de agua (*awa*), y su linaje ancestral (*waka*, que literalmente se traduce como canoa, dado que los maoríes llegaron a Aotearoa en siete distintas ‘wakas’, de donde se derivan las tribus y subtribus existentes).

Al nombrar mi montaña, mi río/laguna/mar y mis ancestros en vez de usar el ‘mi’ en el sentido posesivo se usa en el sentido de responsabilidad, protección y respeto.

En cualquier reunión maorí cada integrante nombra su ‘*whakapapa*’ y esto le da el derecho de ser participante activo. Este acto se hace de pie, literalmente con los pies en la tierra pues la idea principal consiste en asentar nuestra posición individual en el mundo y el cosmos como miembros de un entorno natural y con una herencia social cargada de conocimientos, ritos y tradiciones.

Una vez establecida nuestra posición se puede actuar de manera responsable.

Entre mis estudiantes se encuentran descendientes de colonos e inmigrantes de reciente arribo, algunos de ellos no tienen idea de su linaje y por lo tanto de sus antiguas culturas y tradiciones; esto no le quita validez al ejercicio pues se crea una conciencia de los principios de los nativos de la tierra que ahora ellos habitan y se les invita a investigar su linaje y sus ancestros.

Dadas las crecientes migraciones en esta aldea global resulta imperativo que los recientes inmigrados asuman responsabilidad y conocimientos sobre su nueva tierra, en cuanto al medio-ambiente y sociedad y muy especialmente la indígena pues su sabiduría viene de relaciones milenarias.

En 1992, Jerry Mander afirmaba:

“... es romántico pensar que la evolución tecnológica va a hacer realidad lo que predica por medio de su publicidad, o que la tecnología nos va a liberar de los problemas que ha creado, hasta ahora las únicas personas que como grupo tiene claridad de estos conceptos son las comunidades indígenas, simplemente porque ellos han mantenido vivas sus raíces en una alternativa más antigua, una filosofía basada en la madre naturaleza que ha probado ser efectiva por decenas de miles de años y que ha sabido nutrir dimensiones del conocimiento y la percepción que se han vuelto opacas a nosotros. Son las sociedades indígenas, no la nuestra, quienes tienen la llave para la subsistencia en el futuro.” (Mander 1992)

Traducción de X.M.

Toda Cosmogonía, entre las culturas indígenas, está íntimamente ligada con principios sostenibles, creencias pasadas y presentes, es por ello que estos principios, creencias y valores deben ser reincorporados a nuestros patrones de vida, lo que además brindará un significado cósmico a nuestro entorno personal.

Cada entorno tiene tradiciones de esta naturaleza y yo no les pido adaptar este ejercicio ‘*whakapapa*’ pues es particular para Aotearoa, pero sí les invito a rescatar una tradición o un ritual indígena de su región que los conecte con sus raíces, que los plante firmemente sobre la tierra y los proyecte a una visión humanizada del universo.

De la cuna a la sepultura

Otro instrumento educativo básico (especialmente para estudiantes de diseño y más aún para profesionales) es lo que en inglés llamamos 'cradle-to-grave' – de la cuna a la sepultura-; concepto que se debe aplicar en cualquier diseño (arquitectónico, industrial, gráfico, artesanal, etc.) así como en la investigación de productos de consumo o sistemas existentes.

La primera pregunta es si el producto propuesto es necesario, si responde a una genuina necesidad o si mejorará la calidad de vida del usuario. Si las respuestas son positivas el proceso es el siguiente:

Recursos naturales implicados en los materiales:

Preguntarse si son renovables o no renovables, lugar de origen e impacto de su extracción. Plantear posibles alternativas. Evitar materiales que requieran fórmulas químicas o procesos con potencial de causar efectos nocivos a la salud (humana y ambiental) a corto y largo plazo.

Fabricación:

Aquí nos preguntamos por la energía requerida y la eficiencia energética de sus fabricantes (sistemas y maquinaria), contaminación generada, desperdicio y reciclaje del mismo, condiciones de los trabajadores (de salud y remuneración), ubicación del centro de fabricación e impacto en el ecosistema y sociedad locales.

Empaque:

En la mayoría de los casos el empaque debe ser considerado como un producto en sí mismo. Evitar excesos (más de la tercera parte de la basura en sociedades occidentales consiste en empaques), reducir y **re-usar** son prioridades. Reconocer la principal función del empaque –hacer llegar el producto al consumidor inalterado- y sus otras funciones como información, identidad y atracción.

Transporte:

Minimizar en cuanto sea posible pues todos los sistemas de transporte son contaminantes y consumen vastas cantidades de energía. Producto y empaque deben ser lo más ligero y compacto, las distancias deberán de ser las mínimas requeridas.

La premisa **pequeño y local** es operativa.

Uso:

Se deben evitar productos desechables, siendo lo más deseable que los productos y sus desechos tengan múltiples usos (tener cuidado y evitar potenciales usos peligrosos –Gallaher electric fence-). La minimización de la energía necesaria para el uso del producto es un elemento fundamental a considerar así como evitar productos con efectos contaminantes. La vida del producto debe estar relacionada con todos los pasos anteriores ya que cuanto más eficientes sean los materiales, su fabricación, empaque y transporte, más duradero y funcional tenderá a ser el producto.

Estética:

La eficiencia ambiental y funcional no debe estar reñida con la armonía en forma, color y textura de los productos. Para evitar las modas pasajeras, los clientes y consumidores deben ser educados en una nueva estética más arraigada a la naturaleza.

Christopher Day nos dice:

“Reto a cualquiera a que encuentre un lugar (o producto) sano y ecológico que por más sencillo no sea también bello – por bello quiero decir alimento para el espíritu.”

Traducción: X.M.

Sepultura o destino final:

Para prever consecuencias ecológicas adversas después de la vida útil del producto es necesario pensar el diseño para una larga vida y sus residuos con potencial de **re-uso** o reciclaje, ya sea del total o de sus componentes, así como para facilitar la separación de sus partes y materiales.

Las pulsantes desconexiones en el proceso integral de un producto, evidentes en esta globalizada sociedad, son en gran parte debidas a nuestros sistemas educativos, cada vez más especializados y fragmentados y, por lo mismo, reduccionistas. Nuestra educación debe regresar a la introducción de sistemas cíclicos, en que los alumnos participen en un proceso total (holístico); por ejemplo plantar una semilla, alimentarla, cosechar su fruto, comerlo y hacer composta con el desecho, después de haber sido procesado por su cuerpo; aquí hago un esfuerzo por no usar la palabra 'basura' (waste); esta palabra será difícil de encontrar en cualquier lengua indígena, pues como es conocimiento común entre culturas autóctonas todo en esta tierra se transforma para formar parte del Gran Ciclo. Sólo nuestra prevalente, expansible, explotadora y venenosa cultura occidental es capaz de crear basureros a gran escala. Es importante destacar aquí que, mientras los procesos naturales se dan en ciclos cerrados, eficientes y limpios; los procesos industriales son lineales, ineficientes y generan siempre desperdicios que alteran los equilibrios naturales.

El estudio del diseño debe ser parte esencial en el proceso de la educación en todos sus niveles, a través de la concientización y la sensibilización, con proyectos participativos en grupo, cuyo énfasis sea la colaboración y no la competencia. Es importante, también, la revisión de la historia local en la que se estudien los conceptos y prácticas tradicionales relacionados con la interacción con el medio ambiente, que van de la mano de mitos, creencias, usos y costumbres en los que el respeto por la madre naturaleza está implícito. Al final, en el análisis de las culturas indígenas tradicionales (como en el caso de los maoríes de Aotearoa, Nueva Zelanda), se hace patente que el hombre (ni hablar de la mujer) no es el rey de la creación.

En Aotearoa aún hay mucho trabajo por hacer, a pesar de haber gente muy comprometida en cuestiones ecológicas y de ser el primer país del mundo en participar activamente a nivel nacional en el concepto de 'zero waste' (cero basura), también es el país que usa más pesticidas y fertilizantes por hectárea en el mundo. Aotearoa tiene fama mundial de ser un 'green country' y para mi desilusión y de muchos visitantes esto se refiere más al color, dada la cantidad de lluvia que cae, que a sus prácticas ecológicas.

Espero que esta lluvia copiosa de ideales ecologistas que salpican al mundo entero desde el Pacífico Sur pueda fertilizar esta aldea global tan árida en soluciones de largo plazo y que esta modesta contribución surgida en una sociedad bicultural asumida haya podido poner en primer plano lo que está antes y después de nuestras artes y técnicas como diseñadores de bienes y servicios: la madre naturaleza. Para finalizar propongo el siguiente manifiesto personal que espero tenga alguna resonancia entre ustedes.

Diseño Sostenible. Manifiesto

Diseño que fomenta autonomías locales

Diseño que fomenta soluciones, recursos y producción locales

Diseño que minimiza importación de materias primas y productos que pueden ser obtenidos localmente

Diseño que se opone a dependencias monopolizadoras y tratados de 'libre comercio'

Diseño que fomenta comercio justo (fair trade)

Diseño que usa a la naturaleza como modelo

Diseño que se basa en procesos cíclicos

Diseño que fomenta diversidad –ecológica, económica y cultural

Diseño con memoria –historia, tradiciones, mitos, usos y costumbres

Diseño que reconoce y analiza pasados triunfos y fallas

Diseño que escucha y dialoga con pueblos indígenas (del color de la tierra)

Diseño que respeta y celebra artefactos y sistemas locales

Diseño que reconoce pero no fomenta migraciones humanas
Diseño que evita el uso de venenos en procesos y en materiales que pueden perjudicar la salud humana y de la naturaleza
Diseño que no pone en peligro a generaciones futuras
Diseño que se opone al uso de riesgosas tecnologías que interfieren con procesos evolutivos naturales (transgénicos)
Diseño que se basa en energías 'actuales' y no energías que el planeta lleva milenios creando –ej: solar y eólica vs carbón y petróleo

Conclusiones:

El estudio del diseño debe ser parte esencial en el proceso de la educación en todos sus niveles, a través de la concientización y la sensibilización. Debe incorporar desde la infancia ideas sobre los procesos cíclicos naturales, en educación avanzada de diseño los procesos de “la cuna a la tumba” deben ser parte del curriculum; así como proyectos participativos en grupo, cuyo énfasis sea la colaboración y no la competencia. Es importante, también, la revisión de la historia local en la que se estudien los conceptos y prácticas tradicionales relacionados con la interacción con el medio ambiente, que van de la mano de mitos, creencias y valores en los que el respeto por la madre naturaleza está implícito. Al final, en el análisis de las culturas indígenas tradicionales (como en el caso de los maoríes de Nueva Zelanda), se hace patente que el hombre (ni hablar de la mujer) no es el rey de la creación.

En WINTEC (Waikato Institute of Technology) la materia de **ecodesign** ha sido implementada desde los inicios de la licenciatura en **mediarts** (hace ya **más** de 10 años).

Referencias:

<http://www.maoritelevision.com/>
<http://www.enviroschools.org.nz/>
<http://www.zerowaste.co.nz/>
<http://www.nzhistory.net.nz/>
http://www.xtremewaste.org.nz
<http://www.jornada.unam.mx/>

suplementos: Ojarasca y La Jornada Ecológica

Bosh, Tuihana; Craig, Alasdair; Jones, Pamela; Mardon, Heidi; Mataira Katarina & Ritchie, Helen *Enviroschools Kit* (2001) Hamilton City Council (Te Kaunihera o Kirikiriroa), Environment Waikato, Environment Bay of Plenty, Matamata Piako District Council, New Zealand Association for Environmental Education & Ministry for the Environment (Manatu Mo Te Taiao), Aotearoa New Zealand

Day, Christopher (1990) *Places of the Soul* Thorsons, London

Mackenzie, Dorothy (1991) *Green Design* Laurence King, London

Mander, Jerry (1991) *In the Absence of the Sacred* Sierra Club, San Francisco

Meade, Xavier (1998) *EcoDesign Education at Tertiary Level in Aotearoa* Master of Architecture Thesis, University of Auckland

Papanek, Victor (1995) *The Green Imperative* Thames and Hudson, London