

2008

# Educación Ambiental Bilingüe

Kirsten Brewer  
*Pitzer College*

---

## Recommended Citation

Brewer, Kirsten, "Educación Ambiental Bilingüe" (2008). *Pitzer Senior Theses*. Paper 8.  
[http://scholarship.claremont.edu/pitzer\\_theses/8](http://scholarship.claremont.edu/pitzer_theses/8)

This Open Access Senior Thesis is brought to you for free and open access by the Pitzer Student Scholarship at Scholarship @ Claremont. It has been accepted for inclusion in Pitzer Senior Theses by an authorized administrator of Scholarship @ Claremont. For more information, please contact [scholarship@cuc.claremont.edu](mailto:scholarship@cuc.claremont.edu).



Educación Ambiental Bilingüe

by

Kirsten Brewer

A THESIS  
SUBMITTED TO PITZER COLLEGE  
IN PARTIAL FULFILMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE SPANISH MAJOR

CLAREMONT, CALIFORNIA

May, 2008

© Kirsten Brewer 2008



The undersigned certify that they have read, and recommend for acceptance, a thesis entitled “Educación Ambiental Bilingüe” submitted by Kirsten Brewer in partial fulfillment of the requirements for the Spanish Major

---

Supervisor, Professor Milton Machuca, Spanish

---

External Reader , Maria Villegas, Valleydale School,  
Azusa Unified School District

---

Date

## **Abstract**

El enfoque de esta tesis es un proyecto de servicio-aprendizaje en una clase bilingüe de kinder en el área metropolitana de Los Ángeles. Los estudiantes recibieron un temario de educación ambiental por dos horas a la semana durante la primavera de 2008. Un estudio de la educación ambiental y la educación bilingüe da un contexto social y histórico a este trabajo práctico. Describe las lecciones y su significado dentro del contexto. Hay recomendaciones a seguir para proyectos similares en el sitio de estudio.

## **Acknowledgments**

This thesis could not have been possible without the guidance and support of several mentors:

Professor Ethel Jorge welcomed me into her course "Spanish in the Community" which served as the catalyst of this senior project. She also helped to shape my Spanish major and supported this project idea in its earliest stages. Professor Milton Machuca was a phenomenal senior thesis advisor that went beyond all of my expectations and helped me to write a Spanish thesis that was readable. Maria Villegas has been overwhelmingly generous and supportive of all the Pitzer students that she has welcomed into her classroom. She was kind enough to also serve as my thesis reader and to offer very necessary and helpful critiques.

The California Center for Cultural and Social Issues and Pitzer College Research and Awards Committee provided financial support for this project.

To the students of room K3 at the Valleydale School: thank you for always making me smile.

## TABLE OF CONTENTS

Approval Page.....	ii
Abstract.....	iii
Acknowledgements.....	iv
Table of Contents.....	v
List of Figures.....	vi
Introducción.....	1
La educación ambiental.....	2
La educación bilingüe.....	12
Igualdad social: Intersección de educación ambiental y educación bilingüe.....	22
Valleydale School: La aplicación práctica.....	29
Mis lecciones.....	32
Mis recomendaciones e intenciones para seguir.....	40
Conclusiones.....	42
Obras citadas.....	43
References.....	46

## LIST OF FIGURES

Figura 1: Plano de la ciudad de Azusa, California y la ubicación de Valleydale School. ....	30
Figura 2: Dibujo de cocodrilo por un estudiante. ....	34
Figura 3: Los estudiantes esperan sus semillas para plantarlas.....	37
Figura 4: Dibujo de rosas por una estudiante: “Miré unas plantas en mi casa que planto”...	39

## **Introducción**

Mi tesis de español es un proyecto de servicio-aprendizaje. Fui a un colegio para enseñar a niños un temario de educación ambiental. Para apoyar mi estudio práctico estudié el contexto teórico de la educación ambiental y de la educación bilingüe.

Entre septiembre de 2007 y mayo de 2008 fui a *Valleydale School* en Azusa, California. Fui una vez a la semana para dos horas. Enseñaba en la clase bilingüe de kinder. Los niños en este curso tienen entre cuatro y seis años.

En la búsqueda de la justicia social, la educación ambiental para los estudiantes bilingües es relevante y pertinente. La pobre calidad del medio ambiente en las vidas de estos niños es una vergüenza para nuestra sociedad y la educación ambiental es una manera de remediarla. Además, en estudios de educación medioambiental y educación bilingüe la formación de la identidad cultural es un elemento importante. La intersección de estas identidades es relevante en mi estudio práctico.

Aunque yo fui la maestra en mi proyecto, los niños me enseñaron mucho. La experiencia presentó éxitos y equivocaciones. Mi reportaje de experiencia podría ser útil para estudiantes que continúen este tipo de estudios en el mismo contexto.

## La educación ambiental

La educación ambiental tiene como objetivos informar a la población sobre la degradación ambiental e inspirar a la misma a impedirla. Se asume que si un individuo tiene información suficiente sobre la ecología y la biología invertirá más esfuerzos en promover las políticas medioambientales y así modificará sus costumbres personales.<sup>1</sup> La educación ambiental no sólo es la educación en ciencias ambientales; es un tema interdisciplinario que desafía la educación tradicional del aula. Las escuelas son muy importantes para formar las actitudes positivas hacia el medio ambiente. Los valores ambientales se pueden formar en la escuela y pueden ayudar a formar ciudadanos globales que sientan responsabilidad por el medio ambiente.<sup>2</sup>

¿Cuáles son estos problemas ambientales que enfrentamos hoy? Entre otros estos incluyen:

- La emisión de dióxido de carbono y consecuente cambio climático provocado por la industrialización moderna.
- El 'smog' como una forma de contaminación aérea local.
- La lluvia ácida.
- La contaminación de los ríos, los lagos y los mares.
- La sequía y uso excesivo del agua.
- La deforestación y la erosión.
- La pérdida de hábitat para la vida silvestre.
- La pesca excesiva.

---

<sup>1</sup> Gurevitz 2000: 253

<sup>2</sup> Barraza 2001: 31

En realidad, todos estos problemas individuales no son una crisis ecológica; la crisis es la distribución.<sup>3</sup> Los recursos, tangibles como el agua o la pesca, y menos tangibles como los vertederos<sup>4</sup> de carbono, no están distribuidos equitativamente entre toda la población del mundo. Aun cuando la educación ambiental es algo más importante que la necesidad de corregir los problemas ambientales, los problemas son el catalizador de los programas.<sup>5</sup>

Últimamente, la culpa de nuestra degradación ambiental la tiene una falta de conocimiento del pueblo. Somos analfabetas ecológicos y ya no entendemos los ciclos y sistemas de la tierra.<sup>6</sup> Si los entendiéramos podríamos vivir de una manera sostenible, reduciendo el precio en los sistemas bióticos. El pueblo incluye a todos. Incluye a los que impactan la tierra viajando al trabajo en su coche, no reciclando, o regando sus céspedes. También incluye a los que no votan por la conservación. Incluye científicos y profesores que no tienen en cuenta una perspectiva ecológica en sus estudios e investigaciones. Incluye políticos y ejecutivos que hacen decisiones que repercuten en todo y a todo el mundo. A pesar de los años que se requieren para obtener un título universitario, muchos profesionales, los más educados de nuestro país, pueden ser “analfabetas ecológicos”.<sup>7</sup> No hay un requisito para la educación ambiental.

La educación ambiental se enfoca en los jóvenes. Hay una cantidad de razones para este enfoque, pero una razón fuerte es que los jóvenes son el futuro de la tierra. El futuro de

---

<sup>3</sup> Orr 1994: 70

<sup>4</sup> En inglés los vertederos se conocen como “sinks”. Lo explicaco en inglés así: A carbon sink is the idea that there is a limit to how much carbon we can emit and put into the atmosphere. Imagine we have a trash bin and we are about to overfill it. The trash bin, the space, is now a limited resource much the way water or fish could be a limited resource.

<sup>5</sup> Barraza 2001: 32

<sup>6</sup> Orr 1994: 7

<sup>7</sup> Orr 1994: 7

la tierra debatirá asuntos muy diferentes: primordialmente los de salud ambiental y los de un ambiente sostenible.<sup>8</sup> Orr escribe, “la emergencia ecológica se puede resolver, sólo, si suficientes personas tienen una idea más amplia de qué significa ser un ciudadano...La emergencia ecológica es el fracaso de incluir nuestra ciudadanía en una comunidad biótica”.<sup>9</sup> Se sugiere que los estudiantes se deban convertir en “letrados ecológicos” y apliquen su perspectiva a todo lo que hacen, con un énfasis en la política. Barraza escribe, “la educación del siglo XXI se debe basar en las teorías críticas y sociales del medio ambiente y del desarrollo, así se vinculan las posibilidades de sostenibilidad con las nuevas formas de economía, asistencia social, gobierno y educación”.<sup>10</sup> La visión del futuro pone el medio ambiente como un factor común en estos aspectos diversos de la política.

El objetivo de la educación ambiental es que los nuevos estudiantes de la ecología se inspirarán en este conocimiento para proteger y celebrar el objeto de su estudio. También esto debe ser una parte explícita del temario para ser exitoso. Orr surgiere seis principios educativos para asegurar que los humanos sobrevivan. El numeral tres dice que el conocimiento debe llevar a la responsabilidad de usarlo para el bien del mundo.<sup>11</sup> El conocimiento del mundo natural se puede usar para protegerlo e igualmente se puede usar para explotarlo.

---

<sup>8</sup> Orr 1994: 26

<sup>9</sup> Orr 1994: 32: “The ecological emergency, however, can be resolved only if enough people come to hold a bigger idea of what it means to be a citizen... The ecological emergency is about the failure to comprehend our citizenship in the biotic community.”

<sup>10</sup> Barraza 2001: 31: “...education for the 21<sup>st</sup> century should be based on critical and social theories about the environment and development, in order to link the prospects for sustainability to new forms of economy, social welfare, governance and education.”

<sup>11</sup> Orr 1994: 13

Nuestra cultura lleva tradiciones influidas por la historia y por el mito de su uso de la tierra. La relación dominante occidental con la tierra es la de amo y esclavo. Esta tierra es el Edén que nos fue dado y en el que plantamos nuestras plantas y criamos nuestros animales. La doctrina del Destino Manifiesto nos llevó a través de un continente para aprovechar los recursos naturales que la tierra nos ofrecía. Una ética ambiental que nos enseñe sobre otras relaciones con la tierra aparte de la dominación por los humanos es integral para el “letrado ecológico”.<sup>12</sup> Las tradiciones multiculturales de las relaciones humano-tierra fuera de la cultura dominante, deben incluirse en el temario ambiental. Barraza escribe sobre la educación ambiental de México donde “los profesores fomentan una relación de armonía entre humanos y naturaleza, la cual se basa en un código moral de aprecio y respeto; la naturaleza se ve como un espacio simbólico para los humanos”.<sup>13</sup>

No sólo tenemos una cultura que se deleita en dominar y extraer del mundo natural, pero hay gente que detesta y teme las cosas naturales y silvestres. Nos enseñan a temerle a los animales silvestres como los lobos y los tiburones, y nos enseñan a apreciar un jardín en orden y no las “malas hierbas”. La biofobia es más y más común en nuestra sociedad. Las personas prefieren quedarse en el mundo del hombre y no entrar en el mundo silvestre.<sup>14</sup>

Orr surge que el público en general no está interesado al máximo en la conservación y protección ambiental porque no hay siempre un incentivo económico.<sup>15</sup> Para algunos, significa que si sus acciones no aumentan de valor no pueden apoyar una medida.

---

<sup>12</sup> Orr 1994: 32

<sup>13</sup> Barraza 2001: 34: “...educators encourage a harmonious relationship between humankind and nature, which is based on a moral code for appreciation and respect; nature is seen as a symbolic space for humankind.”

<sup>14</sup> Orr 1994: 131

<sup>15</sup> Orr 1994: 60

Para otros significa si no puede satisfacer las necesidades básicas no se puede considerar o valorar la protección ambiental. Los individuos deben satisfacer sus necesidades económicas personales antes que puedan invertir en el medio ambiente.

Orr escribe sobre el primer incentivo económico. La respuesta de Orr es que no sólo debe ser un incentivo económico, también necesita ser un incentivo moral. Las escuelas necesitan enseñar virtudes.

En todo su argumento, Orr se refiere a la necesidad de un “letrado ecológico local“. Sin comunidad no podemos tener virtudes.<sup>16</sup> Nuestro sistema de educación moderno devalúa las tradiciones locales y las comunidades locales y nos adscribe a una cultura monolítica.<sup>17</sup> Debemos encontrar y conocer nuestro sitio, la ecología es clave.<sup>18</sup> La ecología se hace más tangible e importante para los estudiantes cuando empieza en su hogar, así pueden estar más dedicados. Un énfasis en lo local manda que usemos nuestros recursos naturales y locales para su valor de educación.

La educación ambiental debe desafiar a los académicos tradicionales y a las aulas tradicionales. Crear un “alfabetismo ecológico” requerirá ir más allá de los departamentos, de las disciplinas y de las fragmentaciones disciplinarias y enseñar un verdadero temario integrado e interdisciplinario. La idea de una clase válida y de un aula válida debe crecer. Las clases pueden darse afuera o adentro del aula, de manera individual o con un compañero o con toda la escuela. La educación ambiental puede incluir las clases tradicionales como alfabetización, matemáticas, o ciencia y puede incluir arte, música, poesía o movimiento. El

---

<sup>16</sup> Orr 1994: 62

<sup>17</sup> Orr 1994: 129

<sup>18</sup> Orr 1994: 147

tema clave de la educación ambiental es el holismo que crea un temario que incluye a todos los miembros de la comunidad.<sup>19</sup>

El primer principio del Orr sobre la supervivencia humana es que toda la educación es educación ambiental. Cada asignatura puede enseñar que somos parte del mundo natural, o, cada asignatura puede ignorarlo.<sup>20</sup> El principio de Orr refleja la interdisciplinariedad de la alfabetización ecológica. Aquellos que están deficientes en el conocimiento de la ecología y del mundo natural son los que se educan en escuelas que no tienen nada que ver con el medio ambiente. Si, empezando en una edad muy joven, el medio ambiente fuera incluido en todo el temario, crearíamos licenciados que tienen el medio ambiente integrado a su vida. Las asignaturas fragmentadas no forman un todo completo que refleja el mundo.<sup>21</sup> La educación puede dar a un estudiante la impresión que el mundo está fragmentado y dividido de la misma manera que las asignaturas y departamentos lo están; en realidad el mundo es una red compleja que tiene conexiones y coincidencias en todas las disciplinas.<sup>22</sup>

Nuestra academia fragmentada es resultado de pensar que se identifica problemas pero no se identifica razones.<sup>23</sup> Trabajamos para arreglar los síntomas de nuestra degradación ambiental. Imponemos inspecciones de smog, desviamos ríos para aliviar la sequía, cambiamos a un vaso “eco”-plástico. Todos estos esfuerzos ignoran la raíz de nuestros problemas. No podemos ver que hay algo equivocado fundamental en todo nuestro sistema. Nuestra sociedad, nuestra cultura, nuestro gobierno y política y nuestras economías no nos

---

<sup>19</sup> Barraza 2001:31

<sup>20</sup> Orr 1994: 12

<sup>21</sup> Orr 1994: 94

<sup>22</sup> Orr 1994: 23

<sup>23</sup> Orr 1994: 70

sirven. Fracasamos en ver la totalidad porque estamos estudiando con tanto empeño las diferentes partes.<sup>24</sup>

Un resultado de esta fragmentación de la educación es una fragmentación de los roles de la sociedad. Diferentes personas pueden tener diferentes roles exclusivos. Es difícil salir de nuestro trabajo o carrera. Por ejemplo, la comunidad científica tiene dificultades para comunicar al público los hechos de nuestra crisis ecológica.<sup>25</sup> Su papel es el de preguntar, hipotetizar, investigar y publicar para la comunidad científica. En general es difícil para la persona común interpretar los resultados, si es que llega a saber los resultados. El trabajo científico corre el riesgo de ser manipulado por poderes mayores, ya sean el de las corporaciones o el de los políticos. Los científicos no siempre están educados para ser los portavoces o los interpretes de sus investigaciones. Los biólogos ecologistas ambientales y otros que están dedicados para entender la naturaleza y conservación deben ser “letrados ecológicos” pero es posible que no les hayan enseñado que pueden aplicar su conocimiento fuera de su campo. Esta información se convierte en la propiedad intelectual de la élite. Las comunidades marginadas no son bienvenidas en el dialogo sobre la degradación ambiental, aunque estas comunidades son las más impactadas.

El sexto principio de Orr es que la manera de aprender es tan importante como el contenido de la clase.<sup>26</sup> Clases no ortodoxas no se pueden enseñar de manera ortodoxa. Los estudiantes no pueden aprender sobre la majestad y la belleza de los ecosistemas y organismos silvestres a través de una lectura, para luego ser examinados por medio de una prueba estándar. Ellos deben aprender sobre el medio ambiente a través de una fuente

---

<sup>24</sup> Orr 1994: 94

<sup>25</sup> Orr 1994: 72

<sup>26</sup> Orr 1994: 14

primaria. Ellos necesitan llevar sus clases a la naturaleza. Ellos deben aprender sobre árboles donde los árboles están. Se les debe pedir demostrar lo que saben no sólo por las pruebas en ciencia ambiental pero por los poemas que escriben, por el arte que crean o por los cuentos que comparten. Todos estos medios pueden ser útiles para mostrar el “letrado ecológico” que un estudiante ha descubierto. Las experiencias naturales se organizan a través de los sentidos: vista, oído, olfato, tacto y gusto, pero nuestra educación ignora esta división natural.<sup>27</sup>

Estas experiencias afuera son tan exitosas porque quitan lo abstracto, la experiencia de segunda mano de una clase tradicional.<sup>28</sup> Otras fuentes las encuentran tan útiles porque cuando un niño aprende algo de manera múltiple, usa su cerebro en maneras diferentes, formando asociaciones más fuertes y más profundas.<sup>29</sup> La mayoría de estudiantes, si reciben una educación ambiental es a través de trozos desconectados o de una sola excursión.<sup>30</sup>

Cuando los autores escriben sobre la educación ambiental también escriben sobre el asombro y la admiración. Todo el mundo vuelve a la idea de que los jóvenes necesitan desarrollar un sentido de asombro que inspire su curiosidad, y que algún día inspirará sus acciones. La educación tradicional mata su asombro; memorización, notas, rutina, y reglas y un temario que aburre sirven para matar el interés de un estudiante en la asignatura.<sup>31</sup> El amor no está en las ciencias; el asombro y el misterio están ausentes de los libros.<sup>32</sup> Cuando los niños tienen experiencias interesantes, su curiosidad se despierta y los niños hacen sus

---

<sup>27</sup> Orr 1994: 94

<sup>28</sup> Orr 1994: 96

<sup>29</sup> Harlan 2008: 8

<sup>30</sup> Wilson 1996

<sup>31</sup> Orr 1994: 23

<sup>32</sup> Orr 1994: 44

propias investigaciones.<sup>33</sup> La curiosidad es la clave de una emoción para toda la vida por la naturaleza. En un estudio de programas ambientales para la infancia se descubrió que todos los programas estudiados intentan enfocarse en inspirar un sentimiento de asombro sin perderse por los hechos del medio ambiente.<sup>34</sup>

Inspirar estas emociones en los niños es fundamental para la educación ambiental. Una respuesta emocional fuerte a una clase es importante para el proceso de aprendizaje y para la memoria.<sup>35</sup> Los sentimientos también son integrales. Un niño debe sentirse seguro y feliz en una comunidad en la que siente confianza.<sup>36</sup> La educación ambiental positiva ayuda al desarrollo del niño. Un niño desarrolla su auto-estima y deben sentirse muy bien consigo mismo y cómo relaciona con sus compañeros en estas clases.<sup>37</sup> También el maestro debe guiar la clase con confianza en la ciencia y la materia en general. Un maestro sin inspiración lo transmitirá a sus estudiantes.<sup>38</sup>

Orr escribe que los estudiantes de hoy están educados para encontrar su carrera, y no están educados para encontrar su pasión en la vida.<sup>39</sup> Cuando a los estudiantes se les enseña el asombro y la impresión y cómo apasionarse por sus estudios, es en ese momento cuando encuentra la pasión de su vida. Este puede ser un objetivo, unos valores o una ética y se puede llevar a cabo a través de una carrera u otra manera que una persona intente lograrla.

---

<sup>33</sup> Harlan 2008: 4

<sup>34</sup> Wilson 1996:

<sup>35</sup> Harlan 2008: 5

<sup>36</sup> Harlan 2008: 6

<sup>37</sup> Harlan 2008: 20

<sup>38</sup> Harlan 2008: 22

<sup>39</sup> Orr 1994: 22

Las carreras son para ganarse la vida, tener éxito y siempre progresar. No hablamos de nuestros sentimientos cuando hablamos de carreras.<sup>40</sup> Nuestra pasión es nuestra motivación. Es una motivación más profunda que los billetes o los sueldos. Va más allá que las luchas por poder. Quizás se convierta en una búsqueda de sueldos o poderes pero estos solos, no pueden satisfacerla. Podemos dedicar nuestras carreras a nuestra pasión, o podemos dedicar nuestro tiempo libre a esta pasión.

La mayoría de ambientalistas, en cualquiera área del campo, tienen un recuerdo de su infancia como la motivación por sus creencias.<sup>41</sup> Los biólogos marinos hablan de un viaje a la costa; otros tuvieron un momento de cambio cuando están en la casa. Yo recuerdo haber leído toda la literatura que pude sobre el tema cuando era niña. Estos ambientalistas quieren asegurarse que los jóvenes de hoy continúan teniendo estas experiencias similares a las que les inspiraron a ellos hacer el trabajo. La academia necesita la “biofilia” de Orr y una conexión y amor por y para el mundo natural.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> Orr 1994: 45

<sup>41</sup> Orr 1994: 45

<sup>42</sup> Orr 1994: 46

## La educación bilingüe

La educación bilingüe es un producto de nuestro mundo globalizado. La necesidad de la educación bilingüe surge del establecimiento creciente de familias en países extranjeros. Estas familias migran por una variedad de razones, pero principalmente lo hacen por razones económicas y/o políticas. Las necesidades de los hijos de inmigrante cuando van al colegio son diferentes a las de sus compañeros locales. Ellos hablarán otro idioma en su casa o comunidad. Además es posible que tengan una cultura diferente que entorpezca su comunicación con profesores y compañeros. La educación bilingüe existe para servir estas comunidades y para cerrar la brecha entre las dos culturas. La educación bilingüe enfrenta oposición entre los políticos conservadores. Los críticos conservadores usan la política para frenar estos programas en las escuelas públicas.

La educación infantil requiere un espacio seguro y de confianza antes que pueda ocurrir el aprendizaje. Para muchos estudiantes, el kinder es la primera vez que han salido de su casa o su familia por un periodo de tiempo largo y regular. Eve Gregory escribe, “(por) el bullicio del aula de los años primarios es fácil a olvidar la importancia de los rituales compartidos y experiencias que permiten los niños a sentir como socio del grupo”.<sup>43</sup> Para cualquier niño, su primera experiencia en la escuela puede ser desconocida hasta espantosa. Será aun más difícil cuando no se sientan incluidos en la clase porque no comparten el idioma o la cultura de los otros.

Para los infantes, la escuela siempre será nueva y desconocida, pero la mayoría de niños se guiarán por las normas culturales comunes de comunicación. Luke y otros escribe, “...los eventos del habla involuntariamente siguen con frecuencia normas y convenciones no

---

<sup>43</sup> Gregory 1997: 1: “The hubbub of the early years classroom makes it easy to forget the importance of shared rituals and experiences in enabling children to feel a sense of *belonging* to a group.”

escritas”.<sup>44</sup> Desde la infancia los niños aprenden cuál idioma es adecuado para cuáles situaciones; aprenden quién gana el respeto en comunicación y cómo lo muestra. Saben los valores culturales asociados a temas diferentes y otras facetas complejas de las interacciones sociales y de la comunicación. Los niños que no comparten el idioma común, también faltarán las indicaciones del idioma cultural y seguramente malentendidos aparecerán entre ellos y sus compañeros y maestros.

La cultura no sólo determina como nos comunicamos pero también como aprendemos y establecemos nuestros valores educativos. Los estudiantes tienen experiencias de aprendizaje que se forman por sus padres, hermanos mayores, o cualquier educación fuera de la escuela, por ejemplo como la educación religiosa. Estas experiencias determinan cómo el niño valora el aprendizaje legítimo. Cuando los métodos de educación dominante se consideran universales, los niños de la minoría descienden automáticamente a un nivel deficiente.<sup>45</sup> Los valores de la escuela y del maestro pueden entrar en conflicto con los valores de la familia, la comunidad y las demás escenarios de educación.

La educación infantil se enfoca en la alfabetización. La alfabetización es aun más pertinente en una conversación de estudiantes bilingües. Los estándares educativos en muchos sistemas mandan que los estudiantes deben aprender cómo leer y escribir en el kinder.

Recuerdo en mis clases de escritura y lectura, leíamos cuentos, novelas y poesía. La escritura era para fines académicos. Hasta hoy, la manera en que aprendí a leer y escribir me parece adecuada porque continúo usando mi alfabetización en esta manera. No me dedico a

---

<sup>44</sup> Luke et al 1997: 13: “...speech events often unconsciously follow unstated cultural rules...”

<sup>45</sup> Gregory 1997: 3

pensar mucho de las otras maneras en que uso mi alfabetización. Aunque la uso para escribir cartas, y en más ocasiones escribir correo electrónico. Escribo apuntes para clase, durante reuniones y para ordenar mi horario. Escribo formularios, leo anuncios y la uso en otras maneras burocráticas. Luke y otros escriben “...los sitios, las normas, las prácticas y los objetivos del eventos de alfabetismo -casos de interacción diaria de y con un texto-varían mucho a través de culturas, haciendo hincapié en diferentes valores e ideologías, acciones sociales e inter-relaciones.”<sup>46</sup>

La manera en que la usamos, la manera en que la valoramos y la manera en que pensamos sobre nuestra alfabetización todo, es una función de nuestra cultura.<sup>47</sup>

La escuela puede ofrecer lecciones que incorporan esta cultura profunda, que reconoce los valores de la comunidad debajo de diferentes acciones. O, la escuela sólo puede reconocer la cultura de superficie. La cultura de superficie es un reconocimiento de comidas, fiestas, música, u otras actividades tradicionales. Sin el contexto, no sirven a los estudiantes. Los estudiantes de la cultura dominante no van a saber el significado. Los estudiantes de la minoría no reciben un reconocimiento muy serio.

El resultado de esta desconexión es que los grupos marginados funcionan peor en las escuelas. Muchas de las faltas tienen factores muy complicados, como la clase socioeconómica o los recursos disponibles y el apoyo de la familia, pero la falta de comunicación entre casa y escuela siempre es clave. En el estudio por Luke y otros, ellos encontraron que las escuelas no utilizan todo el conocimiento de la comunidad que los niños

---

<sup>46</sup> Luke et al 1997: 16: “...the sites, the norms, practices and purposes of literacy events-instances of daily interaction around and with text-vary greatly across cultures, stressing different values and ideologies, social actions and interrelationships.”

<sup>47</sup> Luke et al 1997: 16

llevan a la clase.<sup>48</sup> Las escuelas y profesores sólo utilizan y aceptan el código de su cultura para evaluar aprendizaje válido. Un ejemplo de malentendido cultural es las actitudes y valores que los grupos diferentes llevan a los sistemas de educación. Muchas culturas enfatizan el respeto y la deferencia al profesor lo que está en conflicto con las expectativas de los profesores. Los profesores esperan estudiantes participantes y activos, expresando opiniones y siempre preguntando.<sup>49</sup>

También nuestro sistema de educación falla en funcionar para las comunidades multiculturales y multilingües cuando no se asegura de que haya una comunicación abierta entre las escuelas y los padres. En algunos casos es tan evidente que no proporciona materias en el idioma nativo. En otros casos ni la escuela ni el padre puede expresar sus expectativas y necesidades.<sup>50</sup> Un ejemplo particular del fracaso de comunicación es un caso de estudios prácticos de una familia turca en Alemania.<sup>51</sup> La suposición alemana hacia la educación primaria es de un holismo que enfatiza habilidades y lecciones sociales, algo que va más lejos de habilidades académicas tradicionales. La perspectiva turca es que una institución como la escuela, no es el sitio para este tipo de lección, es la familia la que enseña estas lecciones. Cuando los padres tienen dudas de las lecciones culturales en la escuela, el niño puede sentir la desconfianza y ello contribuye a una falta de “auto-estima cultural”.<sup>52</sup> Aun

---

<sup>48</sup> Luke et al 1997: 26

<sup>49</sup> Volk 1997: 59

<sup>50</sup> Drury 1997: 38

<sup>51</sup> Ulich et al 1997: 68

<sup>52</sup> Ulich et al 1997: 68

cuando las escuelas enfrenten el obstáculo de idioma necesitan reconocer las diferencias culturales que les impiden comunicar y definir las expectativas de aprendizaje.

Cuando hablan de estas otras culturas es importante recordar que las otras culturas no siempre son definidas muy claramente. Es una equivocación a definir las como culturas tradicionales o indígenas.<sup>53</sup> Más que nada la cultura como experiencia de los niños es influenciada por y es una parte de la cultura dominante. Todos los miembros de la sociedad son expuestos a los medios de comunicación y a la cultura popular.<sup>54</sup> En la sociedad globalizada, post-modernista nunca hay normas estrictas de identidad cultural. Los medios de comunicación y la cultura popular necesitan ser reconocidos en el ambiente de clase.

A pesar de la necesidad de la educación bilingüe y multicultural, constantemente encontramos frente de barreras e indecisiones en el desarrollo de estos programas. Ulich y otros dicen que, “la aptitud de idioma... se evalúa sólo por un idioma y con referencia a estándares monolingües”.<sup>55</sup> Aunque mucho de la población mundial es bilingüe, en muchas naciones dominan los monolingües, y no aprecian el valor de los bilingües o multilingües.<sup>56</sup>

La legislación de California sigue esta estructura. A pesar de tener una gran cantidad de estudiantes bilingües, el estado ha limitado sus programas de educación bilingüe. Una iniciativa de las elecciones aprobada en 1998 mandó a que todos los niños deberían aprender inglés para recibir sus clases en inglés. Sólo les permite a los niños un año de clase especial y

---

<sup>53</sup> Luke et al 1997: 16

<sup>54</sup> Luke et al 1997: 24

<sup>55</sup> Ulich et al 1997: 69: “...language competence...is assessed only for one language and with reference to monolingual standards in that language.”

<sup>56</sup> Ulich et al 1997: 69

después deben estar en las clases normales.<sup>57</sup> Supone que hay sólo una manera de aprender un nuevo idioma.

Antes de la legislación de 1998, había una ley de 1976 que creaba programas bilingües, que en su tiempo, fueron progresivos, pero hizo suposiciones peligrosas sobre la educación bilingüe.<sup>58</sup> La ley se escribió desde la perspectiva que otro idioma nativo diferente del inglés es un problema y la solución es una transición muy rápida al inglés.<sup>59</sup> Los programas bilingües no consideran el bilingüismo y la alfabetización bilingüe como una ventaja, y deja de capitalizar en las fortalezas que los bilingües tienen y deja de enseñar el multiculturalismo a todos los estudiantes.<sup>60</sup>

En Estados Unidos hay un movimiento político contra la educación bilingüe. Parece que todo el mundo tiene un comentario sobre el tema, aunque no sean profesionales de la educación o de la lingüística. La mayoría de los ciudadanos o residentes de los Estados Unidos se relacionan con la historia del inmigrante. Algunos son inmigrantes, otros recuerdan que sus abuelos o bisabuelos vinieron de otro país. Por eso, la mayoría piensa que tienen una autoridad sobre el tema del bilingüismo. Yo, también, busqué mi herencia inmigrante y la posibilidad de que en mi familia hubiera alguien que tuviera otro idioma diferente al inglés como su primera lengua.

---

<sup>57</sup> Gándara 2002: 344

<sup>58</sup> Gándara 2002: 340

<sup>59</sup> Gándara 2002: 340

<sup>60</sup> Gándara 2002: 341

Los adversarios de la educación bilingüe temen la diversidad, “como un símbolo de cambios no deseados provocados por la inmigración”.<sup>61</sup> Enfrentar gente que no comparte el idioma, que no lo entiende, es difícil. Es difícil trabajar para entenderles en otras maneras y pensar que no se está cómodo. Hay desconfianza entre las personas que no comparten un idioma y no intentan con conciencia y con respeto comprender sus diferencias.

Los que temen la diversidad afirman que otros idiomas crean divisiones para sus hijos.<sup>62</sup> Cuando los niños van a la escuela encuentran que muchos de los otros son diferentes de sí mismo y de su familia. Aprenden desde una edad muy joven cómo negociar en este mundo de diferencias. Estas experiencias enriquecen la educación de un niño. Un colegio con un ambiente que excluye los niños no anglohablantes, va a crear más divisiones para estos estudiantes.

La educación sólo en inglés sirve para “Americanizar” a los nuevos residentes del país. La cultura, el idioma, la nacionalidad deben ser únicos en este país: sobre el gran crisol. Crawford escribe, “... (Los) críticos caracterizaron con éxito, el Título VII (del 1968) como un programa que enfatiza el idioma nativo y el ‘orgullo étnico’ a expensas del inglés”.<sup>63</sup> Ellos se oponen a comunidades y subculturas no anglohablantes y no americanas. No reconocen la gran diversidad y rica cultura en la población latina de Estados Unidos. Usan como referencia a los inmigrantes de un periodo histórico que no necesitaban educación bilingüe. Es un mito porque había una gran cantidad de colegios ofreciendo clases en el idioma nativo

---

<sup>61</sup> Crawford 1998: 21: “Many anglos resent bilingual education as a symbol of unwanted changes brought on by immigration.”

<sup>62</sup> Crawford 1998: 21

<sup>63</sup> Crawford 2000: 90: “...critics successfully portrayed Title VII as a program that emphasized the native language and ‘ethnic pride’ at the expense of English.”

para el hijo inmigrante. En particular, clases de alemán durante el siglo XIX. Fue durante la primera guerra mundial que empezaron a desaparecer. Se penalizaban los programas de otros idiomas, en particular el alemán, como un peligro para los Estados Unidos y para el idioma inglés.<sup>64</sup>

El contexto del desarrollo de la legislación moderna sobre educación bilingüe fue en la década de los sesenta y durante el movimiento de derechos civiles. Otras comunidades minoritarias estaban luchando las clases de “separados pero iguales”. Los anti-bilingües estaban a favor de igual educación para todos, con la idea de que clases separadas no podrían ser iguales:

...en San Francisco por ejemplo, los administradores siguieron insistiendo que por dar educación idéntica que se ofrecía a todos los estudiantes que estaban aprendiendo inglés-instrucción a través del inglés-las escuelas cumplían su obligación de prevenir educación igual para todos.<sup>65</sup>

Debajo de toda la legislación y la teoría hay programas prácticos de educación bilingüe para los estudiantes. Dependiendo de las leyes del gobierno y de la población, toman diferentes formas.

Uno de lo más frecuente es la educación bilingüe de transición. Este programa da lecciones de otras asignaturas en el idioma nativo para que el estudiante pueda seguir en el nivel del curso sin contratiempos por su idioma.<sup>66</sup> También hay instrucción de inglés para que en unos años el estudiante pueda estar en una clase corriente.

---

<sup>64</sup> Crawford 2000: 100

<sup>65</sup> Crawford 2000: 92: “In San Francisco for example, administrators continued to insist that by giving LEP students the *identical* education offered to all students-instruction via the English language-schools were discharging their obligation to provide an *equal* education for all.”

<sup>66</sup> Crawford 1991: 175

La educación bilingüe de mantenimiento rebasa la de transición y proviene clases del segundo idioma después de que el estudiante domina el idioma inglés.<sup>67</sup> Este tipo de programa reconoce el valor de bilingüismo para el estudiante y para la comunidad.

Otro programa de educación bilingüe es el de inmersión doble. Una clase es de dos partes y los estudiantes aprenden el idioma de la otra mitad.<sup>68</sup>

Hay otros programas que incluyen menos instrucción en el primer idioma. Usan alguna forma de inglés protegido. El programa se determinan por las políticas y el clima de la escuela, la población bilingüe que desea la instrucción y la cantidad de profesores disponibles.

Como discuto más adelante, Valleydale School de Azusa está en un contexto de ley de California que limita su instrucción en español. Los niños empiezan con clases en su primer idioma, pero en la mayoría de los casos, van a cambiar demasiado rápido. Estos niños también están en un contexto predominantemente latino. Hay una gran cantidad de familias que requieren instrucción bilingüe así que sus clases están llenas. En otros contextos puede ser que haya sólo una familia que necesita esta instrucción en todo la escuela. No van a recibir un programa tan desarrollado.

En la gran mayoría de casos, la educación bilingüe en los Estados Unidos es hablar de la educación en español. En 2003, 53 % de los nacidos en el extranjero eran de Latinoamérica.<sup>69</sup> En California hay 12.4 millones de personas que no hablan inglés en su casa. De este numero, 8.1 millones hablan español en la casa.<sup>70</sup>

---

<sup>67</sup> Crawford 1991: 175

<sup>68</sup> Crawford 1991: 176

<sup>69</sup> US Census 2008

<sup>70</sup> US Census 2008

Los latinos son la mayoría de los inmigrantes y de las personas que requieren la educación bilingüe en la escuela, pero no son los únicos. También hay comunidades de chinos, coreanos, japoneses y otros que tienen programas bilingües. Hay un gran interés y atención en las comunidades latinas, pero quiero recordar que la experiencia de los niños fuera de estas comunidades también son importantes. Hay niños que no tienen programas bilingües porque los colegios no pueden encontrar maestros de su idioma. Hay otros niños que están solos y no tienen una comunidad de su herencia e idioma. Hay partes de la ley que dan la oportunidad para que los padres puedan solicitar otro programa de educación bilingüe, o no de educación bilingüe. Pero, en la práctica, muchas familias desconocen el sistema político y burocrático. No saben cómo usarlo y así sus necesidades no se realizan.

## **Igualdad social: Intersección de educación ambiental y educación bilingüe**

La educación ambiental y la educación bilingüe convergen en el tema de la igualdad social. En el movimiento ambientalista de Estados Unidos falta la representación de las minorías étnicas. Se muestra por la falta de participación y las dotes de mando de las minorías y la ignorancia del racismo ambientalista e igualdad ambientalista dentro el movimiento ambientalista. La pobre calidad ambiental, y los problemas de salud que resultan de ello, contundentemente afectan a la gente en el margen de nuestra sociedad. Hay una gran necesidad para la educación ambiental que podría servir en estas comunidades. Los niños necesitan educación en los asuntos que son una realidad en sus vidas. Necesitan las oportunidades para ser líderes y participantes en la lucha contra la injusticia ambiental. La educación bilingüe va más lejos cuando se trata de comunidades inmigrantes. Estas comunidades tienen una necesidad especial y metafórica para la educación ambiental porque tanto de su identidad inmigrante está vinculada a la tierra, el territorio y los recursos. También llevan una nueva riqueza a la educación ambiental porque muchos de los niños han tenido experiencias diferentes en otros países: otras geografías, otros usos de la tierra, otra gestión de recursos, otras infraestructuras de transporte, otros sistemas de agricultura y alimento y otras economías.

Los líderes y participantes del movimiento ambientalista predominante suelen ser blancos y ricos. Marcelo Bonta escribe, “la *Minority Environmental Leadership Development Initiative* encontró que de 158 instituciones ambientalistas, 33 por ciento de organizaciones ambientalistas predominantes, y 22 por ciento de agencias de gobierno no tienen personas de color entre sus empleados”.<sup>71</sup> Surgiere que estas cifras son engañosas porque el hecho es que

---

<sup>71</sup> Bonta 2008

los empleados de color no son contratados para seguir dentro de la organización y es muy común que salgan de las organizaciones porque no se sienten cómodos.<sup>72</sup>

Para entender dónde se encuentra el movimiento ambientalista en la actualidad necesitamos estudiar la historia del activismo ambiental. Los principios de conservación vienen del movimiento de protección para lo silvestre para el gusto de las clases ricas de finales del siglo XIX; la tierra era para cazar o escapar de la sucia ciudad. En la década de los sesenta el movimiento ambientalista era algo más popular cuando el activismo ambiental se desarrolló a partir del movimiento de paz contra la guerra y el movimiento de los derechos civiles. Los movimientos tuvieron su centro en los campos universitarios. Robert Bullard dice, “que los residentes pobres y las minorías miraban (el movimiento) ambientalista como un disfraz de la tiranía y como otro movimiento ‘elitista’”.<sup>73</sup> El movimiento era de estudiantes jóvenes, blancos e idealistas quienes tenían privilegio, así sus preocupaciones y sus campañas se enfocaban en sus necesidades, excluyendo a otros y entorpeciendo la igualdad ambiental de otros.

Cuando el público en general se educa más sobre los riesgos asociados con la contaminación local, los esfuerzos para mantener la industria y los basureros fuera de su barrio aumentan enormemente. Este se conoce en inglés como “NIMBYism” o “*Not In My Backyard*”. Un resultado de estos movimientos locales, originado, en barrios más ricos que tienen la educación sobre asuntos y procesos políticos, es que los poderes más grandes, de las corporaciones y del gobierno, ponen sus basureros y fábricas en comunidades que les presenten un precio más bajo. Las comunidades con un valor de propiedad más bajo e

---

<sup>72</sup> Bonta et al. 2007: 16

<sup>73</sup> Bullard 2000: 328: “Poor and minority residents saw environmentalism as a disguise for oppression and as another ‘elitist’ movement.”

influencia política baja perderán sus derechos a la tierra.<sup>74</sup> La evidencia muestra que las minorías raciales y las poblaciones de escasos recursos son recipientes de mucha más contaminación y riesgo ambiental en sus barrios y en sus trabajos que otros grupos.<sup>75</sup>

Este tipo de racismo ambiental existe no sólo a nivel local, o dentro de los Estados Unidos, pero también existe a un nivel internacional entre naciones del primer mundo, y naciones del tercer mundo. Una forma más extrema de NIMBYism es el vertido de residuos o el uso excesivo de recursos naturales en nuestra economía globalizada. También tenemos una situación donde los ambientalistas del primer mundo continúan la colonización cuando insisten en la preservación y la conservación en el tercer mundo. El primer mundo lo ve como integral para la salvación mundial, cuando la perspectiva del tercer mundo es que el primer mundo ya ha destrozado sus recursos ambientales propios y los previenen de industrializarse por abogar por la preservación.

El racismo ambiental en comunidades segregadas y trabajos en los Estados Unidos resulta en riesgos de salud muy específicos en poblaciones específicas. Morello-Frosch escribe:

factores a nivel de barrio asociados con la segregación racial residencial pueden afectar la salud individual por influenciar la seguridad al alimento (el acceso a mercados asequibles con frutas y verduras frescas); la proximidad a servicios cruciales como la asistencia sanitaria, los parques y el espacio abierto; el ambiente social (capital social, cohesión, y frecuencia de crimen); y el ambiente físico (densidad de tráfico, propiedades abandonadas, y calidad de vivienda).<sup>76</sup>

---

<sup>74</sup> Bullard 2000: 324

<sup>75</sup> Bullard 200: 323

<sup>76</sup> Morello-Frosch et al 2006: 182: "Neighborhood-level factors associated with racial residential segregation may affect individual health by influencing food security (access to affordable markets with fresh fruits and vegetables); proximity to crucial services such as health care, parks and open space, the social environment (social capital, cohesion and crime rates), and the physical environment, (traffic density, abandoned properties, and housing quality)."

Algunos de los problemas de salud asociados con la calidad ambiental pobre son frecuencia elevada de cáncer, intoxicación por plomo, asma, y problemas de comportamiento y de desarrollo. En el estudio de Morello-Frosch encontraron que hay una correlación entre la segregación racial de afro-americanos, hispánicos y asiático-americanos y los niveles más altos de HAPs, o “*hazardous air pollutants*”, riesgo de cáncer y otros riesgos de salud.<sup>77</sup> El asma aumentada se asocia con la vivienda de baja calidad, el moho, el polvo o los insectos, la contaminación del aire por el transporte, la industria o el tabaco, y la falta de asistencia sanitaria suficiente.<sup>78</sup> En el estudio de Flores, él escribe “para las comunidades latinas que se ubican en áreas muy contaminadas, es posible que algunas disparidades de salud de niños latinos resultare de la exposición desproporcionada a tóxicos”.<sup>79</sup> Es más probable que los latinos vivan en áreas con más contaminación de aire y una mayor proximidad a sitios de residuos tóxicos.<sup>80</sup>

La educación ambiental necesita hacerse consciente de su contexto. Una lección de la contaminación del aire cambia drásticamente cuando se enseña a niños en las afueras de Chicago compara con niños en el centro de la ciudad de Los Ángeles. Tenemos estándares federales y estatales para la educación pero necesitan espacio para que los profesores enfatizen las materias más importantes para sus estudiantes. En Louisiana una escuela

---

<sup>77</sup> Morello-Frosch et al 2006: 188

<sup>78</sup> Morell-Frosch et al 2006: 191

<sup>79</sup> Flores et al 2002: 86: “Since Latino communities often are located in highly contaminated areas, it is possible that some Latino child health disparities may be the result of disproportionate exposures to environmental toxicants.”

<sup>80</sup> Flores et al 2002: 86

pública suspendida se convirtió en una escuela “charter”<sup>81</sup> con un enfoque en el medio ambiente. La escuela eligió un tema ambiental porque estaba muy cerca de un lago famoso y porque mucha de la economía local se dedicaba a la extracción de recursos naturales.<sup>82</sup> Más escuelas urbanas necesitan elegir esta ruta. Quizás no tienen la proximidad a la naturaleza pura, pero la ecología urbana tiene su propio valor de estudio. Los temarios que enfatizan el estudio de los asuntos ambientales de la ciudad serían muy útiles para los jóvenes. Cuando los niños se educan en estos temas, la comunidad también se educa, porque los padres, hermanos, y otros después oirán alguna cantidad de lo que aprenden.

Los estudiantes jóvenes necesitan ser convencidos para hacerse participantes y líderes en el movimiento ambientalista. No importa si eligen quedarse en sus comunidades y trabajan en las campañas locales o si eligen trabajar en campañas nacionales, sus esfuerzos serán una gran ventaja para todo el movimiento. Cuando el ambientalismo incluye personas de color va a funcionar con más éxito para frenar la injusticia ambiental. Si se incluyeran personas de color en el movimiento, el ambientalismo habría ganado, cuando pueda incluir un grupo que “apoya un pequeño aumento en los impuestos para proteger la calidad del agua, las áreas naturales, los lagos, los ríos o playas, los parques del barrios y el hábitat silvestre”.<sup>83</sup> Bonta y Jordan incluyen la educación ambiental como una de sus estrategias para la

---

<sup>81</sup> **Charter Schools** son escuelas públicas subsidiadas con fondos del gobierno, las cuales deben cumplir ciertos estatutos que varían de acuerdo con el gobierno estatal o nacional. Se consideran autónomas pero no independientes ya que una escuela independiente es un término que se usa para definir a una escuela privada en los Estados Unidos.

<sup>82</sup> Haines 2007: 43

<sup>83</sup> Bonta et al 2007: 17: “Latino voters support a small increase in taxes to protect water quality, natural areas, lakes, rivers, or beaches, neighborhood parks and wildlife habitats.”

diversificación del movimiento ambientalista.<sup>84</sup> Más que nada, apoyan los programas que dan a los jóvenes una experiencia positiva en la naturaleza.

Los niños inmigrantes tienen un contexto especial para la educación ambiental. La educación ambiental usa un planteamiento interdisciplinario para inculcar en sus estudiantes asombro, sobrecogimiento y respeto por el mundo natural. Un letrado de la educación ambiental debe entender que los procesos ecológicos básicos son una parte de su mundo y vida diaria. Ellos también deben sentirse como parte del ciclo de la tierra, que pertenecen a la tierra, como la tierra les pertenece a ellos. Esta propiedad lleva responsabilidad y un compromiso para cuidar. Un sentido de lugar y un sentido de ambientalismo se puede distorsionar cuando alguien vive en un sitio que no siente como su hogar.

La educación ambiental puede servir para conectar a los niños inmigrantes a su nuevo país, que en otros casos no se sienten cómodos. La educación en el escenario natural puede quitar algunas de las diferencias. Estudiando las semejanzas y conexiones entre lugares puede ayudar a conectar los dos sitios. Cuando muestran que animales, plantas y hábitats atraviesan fronteras políticas, se podrían romper las barreras. La lección más importante para estos niños podría ser la bienvenida al nuevo lugar y la lección de que todo este mundo es suyo.

La tierra, y en particular, las fronteras se usan frecuentemente para simbolizar la unidad de un grupo de personas y la diferencia y la separación de otros.<sup>85</sup> Construyen muros para prevenir la entrada y la presencia de la guardia crea un enemigo del otro. Pugh busca metáforas útiles en las fronteras:

---

<sup>84</sup> Bonta et al 2007: 18

<sup>85</sup> Pugh et al 2000: 16

Otra imagen positiva de las fronteras, que, con desafortunadamente, no se han aplicado muy frecuentemente en sitios diversos de educación, es de la diversidad biológica de ecosistemas varias en las fronteras. Por ejemplo, en un estuario, donde el agua fresca y salada mezcla, hay una gran riqueza de diversidad de plantas y animales. Los ecosistemas entre fronteras, en general, son las áreas de sistemas biológicos de mayor riqueza e igualmente, las fronteras humanas tienen el potencial de ser sitios inter-culturales, lingüísticos y pedagógicos.<sup>86</sup> (15).

La educación ambiental se enriquece con los estudiantes inmigrantes. Muchos de estos niños han viajado mucho entre su país materno, o el país de sus padres, y su nuevo país. Cuando viajan tienen otras experiencias de geografía, clima, flora y fauna. También tienen experiencias diferentes de culturas humanas que utilizan y piensan sobre los recursos naturales y el cuidado ambiental de diferentes maneras. Sus familias guardarán sus tradiciones de casa en su nuevo país. La jardinería, la producción alimenticia, las relaciones con los animales, la conservación de recursos, y el uso recreacional de la tierra son todos parte del contexto cultural. Su cultura propia puede iluminar la utilización de una lección de educación ambiental y puede ayudar a la educación de sus compañeros.

---

<sup>86</sup> Pugh 2000: 15: “Another positive image of borders, which regrettably has not been applied very frequently in culturally diverse educational settings, is that of biological diversity at the borders of varying ecosystems. For example, in an estuary, where salt and fresh waters mix, there is a remarkable wealth of plant and animal diversity. The border areas between ecosystems are generally the richest biological systems, and likewise human borderlands have the potential to be seen as cross-cultural, linguistic, and pedagogical settings.”

## **Valleydale School: La aplicación práctica**

Mi proyecto es un proyecto de “aprendizaje de servicio“. Enseño en un kinder bilingüe en Azusa, California. La ciudad de Azusa, con una población de 47,074 en 2006, tiene 63.8 por ciento hispanicos. Más del cincuenta por ciento de las casas no hablan inglés. Sólo 60.7 por ciento tiene el bachillerato y el 14.2 por ciento tiene educación universitaria; los dos son niveles bajos para el estado de California. La frecuencia de la pobreza es más común en esta comunidad en comparación a otras ciudades de California.<sup>87</sup>

La escuela es en un escenario suburbano. Está a unas millas del centro de la ciudad, pero hay bastantes centros comerciales cerca de la escuela y hay otros centros educativos muy cerca. Azusa es muy desarrollada pero hay parques públicos, y directamente al norte de la ciudad están las montañas de San Gabriel y el bosque nacional está disponible para recreación (Figura 1).

Valleydale es una escuela 92.8 por ciento hispanica. Los maestros de la escuela son 40.9 por ciento hispanicos y 59.1 blancos. Más del 50 por ciento de los estudiantes son “aprendices- de-idioma” y más del 75 por ciento cualifican para un almuerzo más barato. Son niveles más altos que otros en Azusa.<sup>88</sup>

Estuve un año escolar trabajando en la escuela, “Valleydale” en Azusa, California. El primer cuatrimestre participé en el curso “Español en la Comunidad”. Ayudé la maestra, María Villegas con cualquiera lección que tuviera. También fui a la casa de una estudiante y la apoyaba con su tarea y otros ejercicios de lecto-escritura. El segundo cuatrimestre desarrollé un proyecto de educación ambiental. Seguí con el mismo plan de clase: unos 15

---

<sup>87</sup> US Census 2008

<sup>88</sup> Education Data Partnership 2008

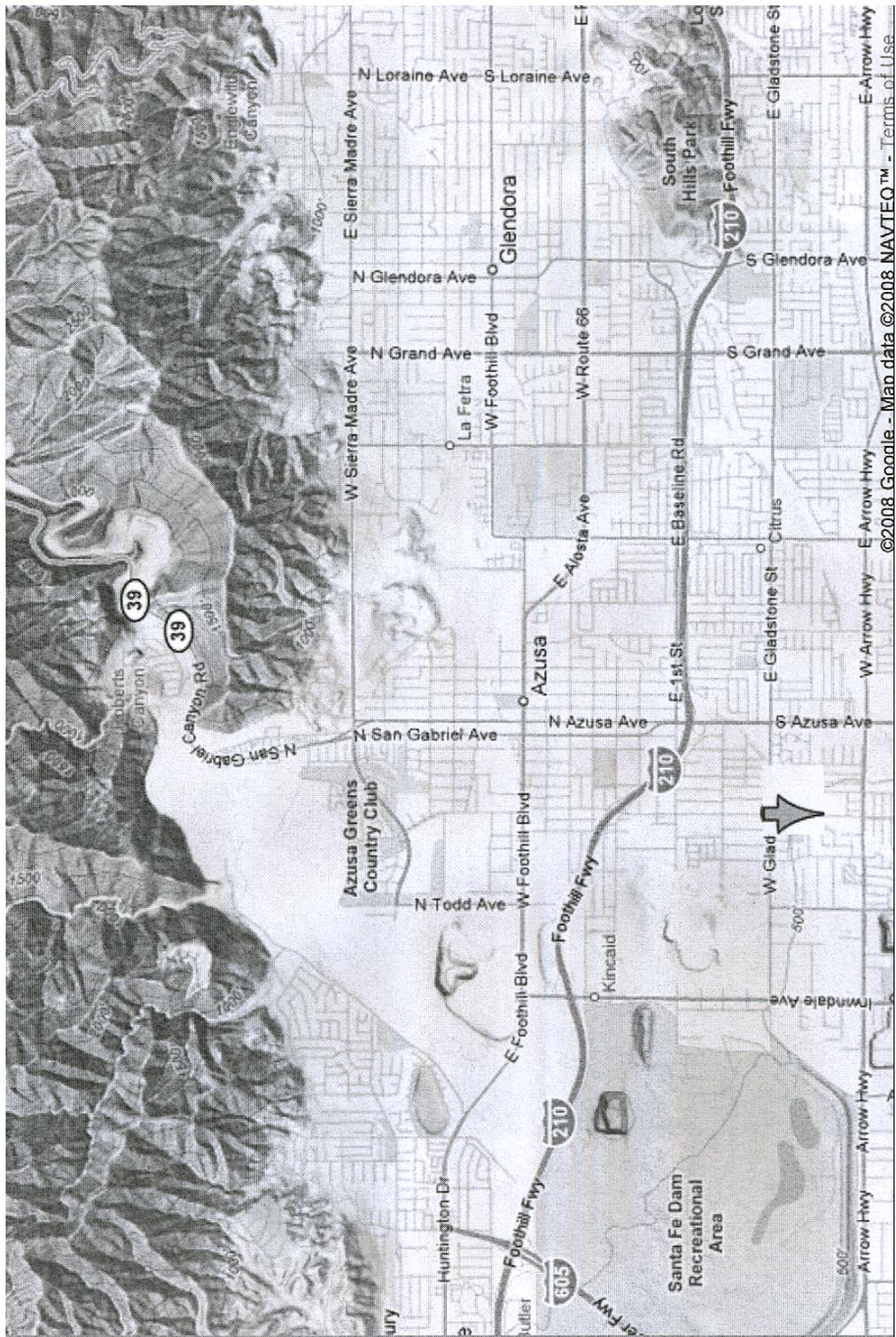


Figura 1: Plano de la ciudad de Azusa, California y la ubicación de Valleydale School.

minutos con un grupo de 5-6 estudiantes y tenía cuatro grupos por día. No tenía experiencia en la educación ambiental en la escuela, sólo en un acuario con niños. Esta experiencia de enseñar mi propia materia y temario era nueva para mí.

Este curso es el curso de español. Antes que llegan al colegio se hacen pruebas para determinar cuáles estudiantes están listos para kinder en inglés y cuáles deben recibir instrucción bilingüe. Cuarenta por ciento de la instrucción es en español durante el año de kinder. Los niños quedan en una clase similar hasta que lleguen a tercer grado donde empezarán clases completamente en inglés.

La gran mayoría de la conversación en este salón es en español. Sin embargo, hay bastantes palabras que los niños no saben como decir en español, sólo en inglés. Por ejemplo un día un niño me dijo que dibujó un '*crocodile*'. Cada estudiante tiene una diferente experiencia lingüística en su casa que influye en su elección de palabras. Algunos hablan sólo español porque sus padres no hablan nada de inglés, otros han vivido o han visitado a su familia en México u otras partes de Latinoamérica, y unos viven en casas que hablan una mezcla de español e inglés.

La educación ambiental es un gran tema y no sabía por dónde empezar. Tuve los recursos de la maestra Villegas y otros que me recomendaron. Cada semana las lecciones presentan nuevas ideas para la semana siguiente. Una gran dificultad, es que sin la experiencia es difícil a saber dónde están los niños, y qué nivel es razonable para ellos. Además tengo poco tiempo con ellos. No tengo un contexto de su educación.

A veces las clases de educación ambiental me parecen ridículas cuando no salimos a la naturaleza. ¿De qué vale estudiar animales cuando el punto de referencia es la televisión o el zoológico? En una referencia a Orr, la educación ambiental verdadera necesita estar en la

naturaleza.<sup>89</sup> La estructura y el contexto de esta clase no era apropiada para tomar la clase afuera.

Al reflexionar sobre mis lecciones no creo que el mensaje del peligro y de la conservación del medio ambiente era tan claro. Los conceptos de ciencia y el uso de la alfabetización para explorarlos fueron muy exitosos. Pero la diferencia entre la educación de la ciencias y la educación ambiental es que la ambiental incluye a la persona como una parte del sistema y fenómeno. La persona puede hacer cambios problemáticos, o puede hacer trabajo que ayude a los ecosistemas. No creo que logré mi deseo de integrar la conservación y la responsabilidad personal en la lección de la ciencia ambiental.

### Mis lecciones

Empecé con una lección, “La diversidad en la naturaleza”. Quería presentar diferentes organismos como una parte del mundo natural. Hay gran diferencia entre estas cosas pero todas están vivas. La reflexión entre sus relaciones presentan muchas preguntas. ¿Por qué todas estas cosas todas se llaman animales? ¿Por qué se llaman plantas? Llevé objetos y unas fotos: frutas, verduras, una planta, y fotos de jirafas, elefantes, peces y lobos. Los niños estaban muy emocionados por estas cosas e hicieron muchos comentarios. Su descripción se aumentaba con fomento. Quería que diéramos una clasificación a los objetos, las plantas y los animales: los organismos del mar o de la tierra, por colores. Eso no vino con facilidad.

La intención de esta lección era presentar un poco de emoción en la clase de educación ambiental. Para crear personas que protegen el medio ambiente, se necesita

---

<sup>89</sup> Orr 1994: 96

educarles en el asombro y en el respeto al medio ambiente. Descubrí que estos niños sí piensan en el medio ambiente con interés y diversión.

Los niños hicieron muchos comentarios. Por ejemplo, que los pepinos vienen de la tienda. Han visto unos de los animales en el zoológico. No entendieron muy bien el tamaño y el contexto de estos animales.

Mi segunda lección era un dibujo guiado de un animal en su hábitat. Lo hice primero en casa. Elegí una foto de mi lección anterior. Elegí la jirafa y la presenté en la sabana. En el dibujo había zacate, árboles, y un lago.

Mi primera idea era que los niños hicieran el mismo dibujo, pero lo cambié y los niños pudieron dibujar cualquier animal. Todos tenían también que incluir los elementos importantes del hábitat. Estaban muy emocionados al hacer este ejercicio. Creo que fue exitoso. Había muchos diferentes dibujos. Algunos hicieron una jirafa como la mía pero muchos no.

En su dibujo un niño puso “cocodrilos en su hábitat nativo” (Figura 2). Incluyó zacate, pero el zacate era café como el de mis fotos. El empezó con sólo un cocodrilo, y le recordaba que los animales necesitan amigos. La importancia del sol era nueva para muchos. Al final, todos tenían el sol en sus dibujos, pero la conexión en la cadena de comida con la energía de sol no era evidente. Todos estaban listos para incluir comida y agua para su animal.

Me impresionó la memoria de los niños. Algunos dibujaron animales de los que habíamos hablado la semana pasada. No tuvieron un contexto para la geografía de estos



Figura 2: Dibujo de crocodilo por un estudiante.

animales. Han visto los animales en la televisión. Algo interesante es que cuando hablamos de animales los niños siempre hablan de México, para ellos un destino de vacaciones y visitas con su familia..

Mi tercer ejercicio era de geografía. Quería educar en cómo describimos la tierra. Aprendimos nuevo vocabulario de geografía. No fue tan exitoso como antes. Era difícil porque los niños no tenían mucho conocimiento de la geografía. Empezamos con la tierra y el agua. Hablamos de las palabras de descripción. Hicieron unas observaciones interesantes, del puerto, del desierto sin zacate.

Las ideas de países, continentes, y estados eran muy confusas. Algunos habían visitado México, pero todavía estaban confundidos. Unos concocieron el nombre de su ciudad, Azusa y otros el nombre de la area urbana de Los Angeles, pero la diferencia y la distancia entre diferentes sitios no eran conocidas.

Mi segunda lección de geografía fue un mapa de tres-dimensiones. Cada grupo hizo un mapa de California. Usamos “play-dough” para hacer montañas y valles. Pusimos rocas y hierbas para decorarla. Usamos papel de lija para el desierto. Los niños reconocían el dibujo crudo del estado de California. Habían visitado las montañas y me contaban sobre los animales y la nieve allí. Todos los niños querían participar en el mapa. El mapa ilustraba la idea del agua en las montañas en forma de nieve y lluvia que va al valle y apoya las plantas y la agricultura allí. Mostró la conexión entre la comida y la tierra. Me preguntaban donde están las ciudades y como podemos representarlas. Lo hicimos con representaciones de edificios. Era importante para los estudiantes representar el sol en su dibujo. Tal vez algo de mi lección del hábitat y el sol quedó con ellos.

La oportunidad de hacer el mapa con cuatro grupos diferentes me ayudaba, porque con los siguientes grupos lo hice más lento. Daba un trabajo a cada estudiante para minimizar el caos.

La siguiente semana mi lección era sobre el suelo. Elegí esta lección inspirándome en el libro de ciencias de la escuela y con mi libro, “Experiencias de ciencia para la primaria”. Quería investigar qué es el suelo, cómo aparece el suelo y qué es el suelo fértil. Esta lección daba oportunidades para observar con los sentidos de la vista, el tacto y el olfato. Usamos las herramientas de un colador para cambiar el suelo y estudiar sus propiedades. Encontramos rocas demasiado grandes para el colador. Cambiamos el suelo con agua para hacer el lodo. Usamos una lupa para mirar mejor al suelo.

Estos niños no vacilaron ante el suelo sucio. Todos notaban las piedras pequeñas y después los palitos en el suelo. Después comenzaron a encontrar gusanos. Primero unos pequeños y después unos más grandes. No les impresionaba el olor del suelo. Observaban los diferentes hoyos en mis coladores. Tuvieron buenas predicciones del colador y del lodo. Aprendieron de las plantas y cómo comen nutrientes del suelo. Aprendieron que los gusanos comen el suelo. Algunos de los niños me dijeron que las plantas comen zacate. Hablamos de sus experiencias con el suelo fuera de la clase. Por ejemplo jugando, escarbando, creciendo plantas. Había conexiones con nuestras acciones y las de cocinar o de hornear.

Para seguir con las lecciones del suelo, continué la siguiente semana con las plantas. Los estudiantes plantaron sus propias plantas (Figura 3). Exploramos qué necesita una semilla para crecer hasta llegar a ser una planta: tierra, agua en moderación y sol. Fue mucho más fácil de lo que esperaba. Plantamos frijoles. Así la planta tuvo una conexión con el alimento de los niños. Un niño me dijo que plantaba tomates con su madre. Encontramos más



Figura 3: Los estudiantes esperan sus semillas para plantarlas.

gusanos en mi suelo, que sorpresa. Exploramos otra vez la idea de cómo las plantas comen y en general sus necesidades. Todos querían llevar sus plantas a su casa.

La próxima lección quería una reflexión sobre las plantas. Mis plantas de la casa comenzaron a brotar, pero en la escuela, no había ningún cambio. Pregunté a los niños y me dijeron que era porque no tenían suficiente agua. Dibujamos y escribimos sobre las plantas. Todos querían tocar mis plantas.

Casi todos dibujaron una flor típica. En un dibujo de una niña, ella reconoce una especie de flor específica, la rosa (Figura 4). Casi todos incluyeron las nubes, la lluvia y el sol. Algunos dibujaron zacate o árboles, y un estudiante un cactus. En este dibujo ella incluye las flores y el zacate. Muchos dibujaron plantas en tiestos. Había una gran variedad de

colores de las flores. En sus escrituras, escribieron de las flores bonitas de colores, y un estudiante escribió que le gustan las plantas del parque. Abajo dice, “Yo miré unas plantas en mi casa que planté”. Muestra la importancia de experiencias fuera de la escuela para enriquecer la lección.

Los niños reconocían que sus plantas no crecían porque no recibieron suficiente agua. El elemento fundamental de su crecimiento, el agua, era muy evidente. Seguí con esta idea la próxima semana.

Hicimos un ejercicio para demostrar el problema de la contaminación en el agua. Hice un modelo de una red de ríos que van al mar. Pusimos diferentes tipos de contaminación, sal, aceite, vinagre en el modelo para ver cómo entra en el sistema y va al mar. Los estudiantes sabían que el vertido de basura en las calles no es una buena idea. Explicé que cuando hay lluvia el agua y la contaminación entran en el sistema de ríos. Esta contaminación es un problema para el mar, la playa y los que beben el agua.



Figura 4: Dibujo de rosas por una estudiante: “Miré unas plantas en mi casa que pato [sic]”.

La parte mas divertida para los niños era los diferentes cosas lleve para representar contaminación. Cada uno tenía un olor y apariencia muy diferente. El chile por ejemplo funciono muy bien cuando el agua lo disolvió. Una parte importante de la educación ambiental es que el maestro incluya cómo el estudiante puede hacer algo bueno para la conservación. La conexión en su vida as la basura de papeles y envases que dejan por todas partes del salón. Han aprendido la expectación de cuidar su sitio de trabajo y que arreglan sus papeles, lapices y otras cosas. Espero que entiendan como esta responsibilidad sigue en la vida de los adultos.

#### Mis recomendaciones e intenciones para seguir

Como cada lección me guía a la próxima, pienso en nuevos proyectos para complementar este estudio. La tarea y el estudio en la casa es una parte importante de la educación primaria. Me gustaría hacer unos ejercicios que los niños puedan hacer en su casa. Me sirven para tres diferentes objetivos. Primero, que los niños continúen pensando sobre los conceptos de la clase, afuera en sus propias casas. Segundo, que las familias estén expuestas a las actividades de sus hijos. Tercero, que lleven información de la situación ambiental en su casa. Una idea era un ejercicio de matemáticas y plantas. Los niños deben contar todas las plantas que crecen en su casa y todas las plantas que crecen afuera de su casa. Así están conectando su trabajo con una planta en la escuela con las cosas vivas dentro sus propias casas. Los padres pueden saber que la educación pone un valor en sus plantas y jardines. Y yo, podría juntar información de la situación botánica en sus vidas. Una encuesta dirigida por estudiantes de kinder no es científica, pero en mi situación creo que tiene valor.

Quiero hacer folletos de información para las familias de la escuela. Los niños me contaron de sus experiencias en la naturaleza, en la playa, en las montañas, en el desierto. No tengo idea si es verdad, o no, pero me gustaría fomentar la recreación en la naturaleza. El sur de California tiene muchísimas oportunidades para experiencias naturales para todos tipos de personas. Voy a buscar información sobre las montañas al norte de Azusa y sobre los parques públicos. Entiendo que muchos sitios están lejos y requieren descanso del trabajo y transporte particular.

También para complementar nuestras actividades creo que puede ser útil instrucciones de cómo cuidar el medio ambiente en sus casas. Hay métodos muy fáciles de reciclar, conservar agua y otros que son importantes. Los niños tienen una gran influencia en lo que hacen sus padres.

Para estudiantes y cursos del futuro tengo algunas ideas. Un jardín escolar y comunitario podría ser un recurso excelente. No es mi área de conocimiento, pero sé que muchos estudiantes de Pitzer han creado jardines en otros sitios.

Me encantaría si los estudiantes tuvieran oportunidades para hacer excursiones. Por ejemplo al Bernard Biological Field Station o a las montañas de Azusa o a los acuarios en Los Ángeles. Un proyecto podría ser el de diseñar nuevos programas y buscar becas para el apoyo financiero de la escuela.

## **Conclusiones**

Al final de mi tesis he aprendido una gran cantidad de la investigación teórica y de práctica aplicada. Empecé con la idea de una conexión entre educación bilingüe y educación ambiental. En realidad solo la basaba en una intuición. Encontré que hay pocos estudios de programas actuales de educación ambiental en un escenario bilingüe. No obstante, la evidencia muestra que hay una necesidad y una oportunidad para esta educación. La justicia social la demanda. La práctica aplicada de mi proyecto me daba experiencia formal de educación primaria. Me enseñaban los básicos de comunicar con un grupo de niños jóvenes y presentar ideas intelectuales. El contexto bilingüe me daba una nueva experiencia del idioma español que enriquezca mis estudios académicos y mis estudios en el extranjero.

## Obras citadas

Barraza, Laura. "Environmental Education in Mexican Schools: The Primary Level" Journal of Environmental Education 32 (2001): 31-36.

Bonta, Marcelo. "How to Diversify Environmentalism?: The movement's greatest challenge is its own lack of diversity." 2 Jan 2008. Environmental News and Humor: Grist. 2008. Grist Magazine. 5 April 2008.  
< <http://gristmill.grist.org/story/2008/1/2/82747/54759>>.

Bonta, Marcelo, and Charles Jordan. "Diversifying the American Environmental Movement." Diversity and the Future of the U.S. Environmental Movement. Ed. Emily Enderle. New Haven: Yale School of Forestry and Environment Studies, 2007. 13-33.

Bullard, Robert. Dumping in Dixie: Race, Class and Environmental Quality. Westview Press, 1990. Rpt. in "Environmentalism and Social Justice." Notable Selections in Environmental Studies. 2<sup>nd</sup> ed. Ed. Theodore D. Goldfarb. New York: Dushkin/McGraw-Hill, 2000.322-330.

Census Bureau Homepage. U.S. Census Bureau. 5 April 2008. <<http://www.census.gov/>>

Crawford, James. At War With Diversity: U.S. Language Policy in an Age of Anxiety.

Clevedon: Multilingual Matters, 2000.

---, Bilingual Education: History, Politics, Theory, and Practice. 2nd ed. Los Angeles:

Bilingual Education Services, 1991.

---, "What Now for Bilingual Education?" Rethinking Education. 13.2 (1998) 19-21.

- Drury, Rose. "Two sisters at school: issues for educators of young bilingual children." One Child, Many Worlds: Early Learning in Multicultural Communities. Ed. Eve Gregory. New York: Teacher's College Press, Columbia Univ., 1997. 33-46.
- Education Data Partnership Homepage. 13 March 2008. 5 April 2008. <<http://www.ed-data.k12.ca.us/welcome.asp>>
- Flores, Glenn, y otros "The Health of Latino Children: Urgent Priorities, Unanswered Questions, and a Research Agenda." Journal of the American Medical Association. 288 (2002): 82-90.
- Gándara, Patricia. "Learning English in California: Guideposts for the Nation." Latinos Remaking America. Ed. Marcelo Suarez-Orozco and Mariela Páez. Berkeley: U of California P, 2002. 339-358.
- Gregory, Eve. "Introduction." One Child, Many Worlds: Early Learning in Multicultural Communities. Ed. Eve Gregory. New York: Teacher's College Press, Columbia Univ., 1997. 1-7.
- Gurevitz, Rachel. "Affective Approaches to Environmental Education: Going beyond the Imagined Worlds of Children?" *Ethics, Place & Environment* 3 (2000): 253-268.
- Haines, Sarah and Cynthia Kilpatrick. "Environmental Education Saves the Day" *Science and Children* 44.8 (2007): 42-47.
- Harlan, Jean D, and Mary S. Rivkin. *Science Experiences for the Early Childhood Years: An Integrated Affective Approach*. 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2008
- Luke, Allan, and Joan Kale. "Learning through difference: cultural practices in early childhood language socialisation." One Child, Many Worlds: Early Learning in

- Multicultural Communities. Ed. Eve Gregory. New York: Teacher's College Press, Columbia Univ., 1997. 11-29
- Morello-Frosch, Rachel, and Russ Lopez. "The riskscape and the color line: Examining the role of segregation in environmental health disparities." *Environmental Research* 102 (2006) 181-196.
- Orr, David W. 1994 *Earth in Mind* Washington, D.C., Island Press.
- Pugh, Sharon, et al. "The Political Life of Language: Metaphors in Writings About Diversity in Education." *The Politics of Multiculturalism and Bilingual Education: Students and Teachers Caught in the Cross Fire*. Ed. Carlos J. Ovando and Peter McLaren. Boston: McGraw Hill, 2000. 3-21.
- Ulich, Michaela, and Pamela Oberheumer. "Stories from two worlds: bilingual experiences between fact and fiction." *One Child, Many Worlds: Early Learning in Multicultural Communities*. Ed. Eve Gregory. New York: Teacher's College Press, Columbia Univ., 1997. 63-74.
- Volk, Dinah. "Continuities and discontinuities: teaching and learning in the home and school of a Puerto Rican five year old." *One Child, Many Worlds: Early Learning in Multicultural Communities*. Ed. Eve Gregory. New York: Teacher's College Press, Columbia Univ., 1997. 47-61.
- Wilson, Ruth A. "Environmental education programs for preschool children" *Journal of Environmental Education* 27.4 (1996) 28-33.

## **References**

American Forest Foundation. Project Learning Tree: Environmental Education Pre K-8 Activity Guide. 11th ed. Washington, D.C: American Forest Foundation, 2004.