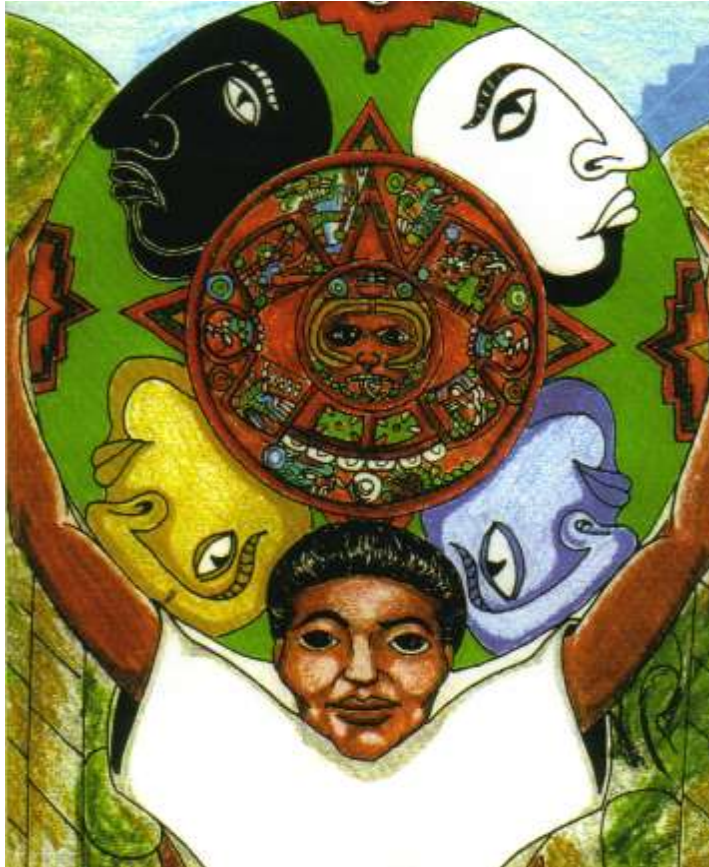


Letras Para Volar
La Rueda de Aprendizaje & Lectura

**Por Annabelle Nelson, Ph.D., Desarrollo humano y Organización,
Fielding Graduate University
20 Noviembre, 2010**



Fondo

Ayudar a los niños aprender debe ser natural y agradable. Aunque a menudo, es una lucha. Como maestros a veces vemos a nuestros niños y nos encogemos por dentro porque sabemos que nosotros no los estamos alcanzando. Cuando era estudiante de posgrado, viajé el país consultando con distritos escolares que utilizaban un cierto modelo, Análisis de Conducta, para mejorar la puntuación de lectura y matemáticas a niños empobrecidos. Mi principal trabajo fue de ayudar a maestros utilizar el enfoque de

mi profesor. Pero lo que encontré fue que mi tarea fue de ayudar a maestros establecer programas individuales de tutor para niños que estaban reprobando. Había estudiado psicología educativa, teoría de aprendizaje, y ambas educación especial y multicultural. Supe que debe haber una mejor manera, y pensé si podríamos establecer ambientes educativos que igualaran la manera natural en que los niños aprenden, nosotros podríamos tener mejor éxito. El principal problema con la educación, pensé, era que ambientes de aprendizaje no toman en cuenta diferencias individuales. Sobre años de trabajar en escuelas interiores de la ciudad, las naciones indias y enseñando en India, he desarrollado un modelo multi cultural múltiples inteligencias para ofrecer una variedad de modalidades de aprendizaje y varias maneras de saber. Fui inspirada por el trabajo de Gardner (1983, Synder, 2000) que expandió la inteligencia más allá de sólo una vista de un derivó europeo de capacidades cognoscitivas más altas definidas por lógica y palabras. Expandí esto para mirar las inteligencias apoyadas por muchas culturas diferentes. Llamé mi modelo, la Rueda de Aprendizaje, desde que yo encontré inspiración al estudiar ruedas utilizadas por muchas culturas para alinear actividad humana con las fuerzas naturales que nos rodean.

Puntos culminantes de la Rueda de Aprendizaje

¿Qué es la rueda? La rueda es un símbolo de un círculo, a menudo dibujado en papel o marcado en la tierra basado en las cuatro direcciones cardinales. Las personas a través del mundo han utilizado este símbolo para varios propósitos, inclusive orientarlos al movimiento del sol, comprender fuerzas sin ser vistas, representar la cosmología, y equilibrando energías diversas para la integridad. La Rueda de Aprendizaje es una herramienta práctica, concreta, para planeación de lecciones y esta basada en el concepto de la rueda encontrada en tradiciones Indio Norteamericanas (Cajete, 1994, Benally, 1988), Europeas, Asiáticas, y Africanas. Incluye métodos de aprender de la teoría Occidental (Bandura, 1973, Piaget, 1973) e información actual en la creatividad (Torrance, 1972) y la fisiología del cerebro (Hart, 1983, Restak, 1984). Con este enfoque los maestros pueden crear lecciones para acomodar estilos individuales de aprendizaje de niños de fondos culturales diferentes.

La rueda también puede hablar hacia las diferencias entre estudiantes del mismo fondo cultural.

La Rueda de aprendizaje tiene cinco inteligencias, una en cada una de las cuatro direcciones y una en el centro (Nelson, 1998, 2003). Las inteligencias representan un espectro de procesos cognoscitivos, cuál culturas ayudan a sus miembros adquirir para llegar a ser inteligente dentro de un armazón cultural particular. La inteligencia es definida como adaptación exitosa al ambiente y como tal es culturalmente pertinente. Las suposiciones detrás del modelo son que todas las inteligencias son igualmente importantes a la experiencia humana y que exponiendo a niños a cada inteligencia puede utilizar sus fuerzas de aprendizaje y desarrollar la debilidad.

Las Cinco Inteligencias de la Rueda son:

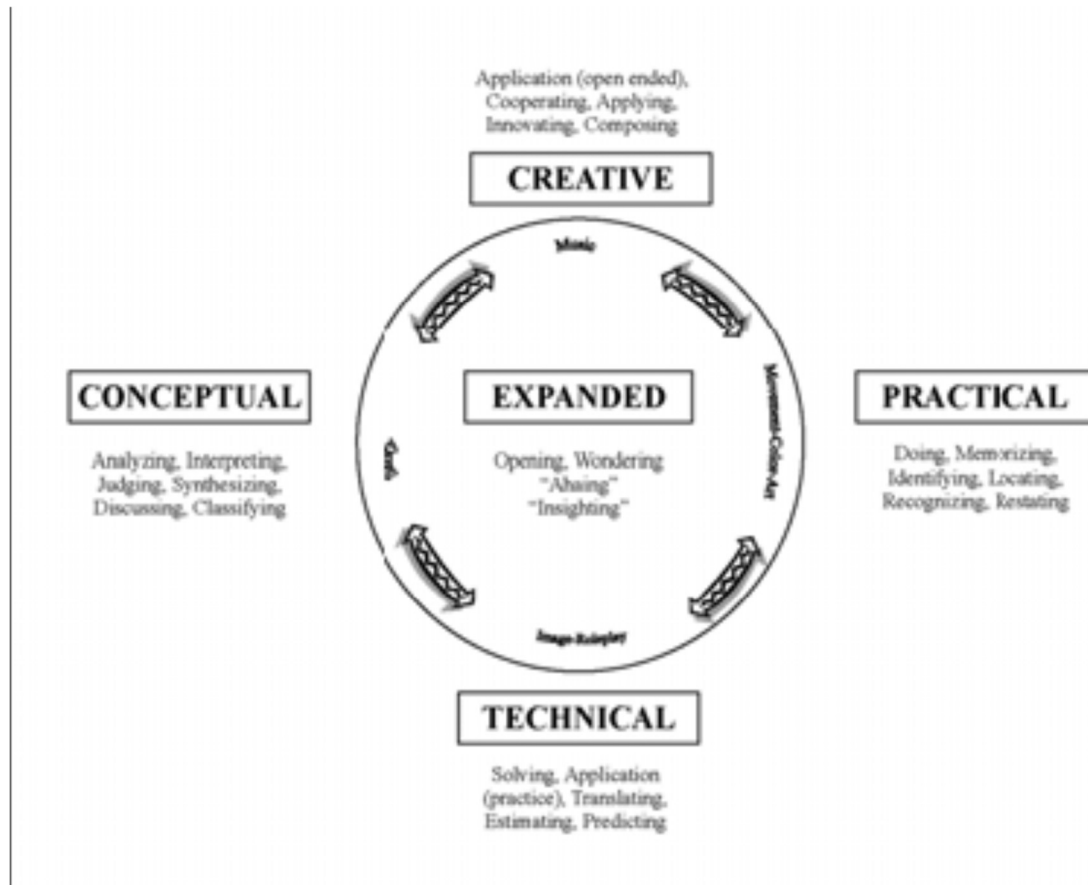
PRACTICA: aprendiendo habilidades y hechos y trabajando con las manos.

TECNICA: utilizando pautas y estrategias para resolver problemas.

CONCEPTUAL: comparando ideas abstractas para descubrir principios fundamentales.

CREATIVA: recomblando información en maneras novedosas para producir la innovación.

EXPANDIDA: abriendo al proceso intuitivo de la mente inconsciente para la penetración.



Las ventajas de la Rueda de Aprendizaje

La autorización de diferencias

Una suposición fundamental de la Rueda es que las culturas diferentes enseñan los modos diferentes de procesamiento de información para interactuar exitosamente con el ambiente (Cajete, 1998). Llamo estos modos inteligencias. Ninguna inteligencia es considerada más importante que otra. Las maneras diversas de saber valoradas por culturas diferentes son todas útil y valiosas. La rueda por lo tanto autoriza muchas culturas, porque todas estan en una base igual.

Ningún estereotipo: La Rueda de Aprendizaje es un modelo para la comprensión y encontrar diferencias individuales. Aunque una cultura pueda apoyar un cierto tipo de inteligencia en la Rueda, los miembros de esa cultura pueden preferir o pueden sobresalir en una variedad de tipos de inteligencias.

Aprendisaje Multimodal: La Rueda de Aprendizaje incluye una variedad de maneras de presentar información (las modalidades de entrada). Estos incluyen kinestética, imagen, auditivo y táctil. También incluye muchas maneras para estudiantes expresen su aprendizaje, inclusive el arte, la resolución de problemas, escribir, y pensar en común.

Interdisciplinario e integrador: Los métodos de aprendizaje de la Rueda incluyen el arte, la música, y la literatura en la instrucción de todos los sujetos.

Utilizar la mente inconscientes y fomentar intuición: Una fuerza de la Rueda de aprendizaje es que incluye los métodos de utilizar potencial inconsciente de la creatividad y la intuición. Los niños practicarán sus capacidades intuitivas por actividades no verbales y metafóricas, como el arte, movimiento, imágenes, narrativa, y música (Nelson, 1993).



Piedra del Calendario Azteca

Las ruedas han sido utilizadas por culturas a través del globo y a través de milenios para organizar y equilibrar actividad humana. Estos símbolos representan metafóricamente diferencias. Un ejemplo es la piedra del calendario Azteca, un disco de basalto doce pies de diámetro, pesando doce toneladas y datando de 1011 C.E. (Constable 1986, Spence 1923).

Este antiguo artefacto refleja la vista Azteca de los cosmos desde que el sol Dios está en el centro. Los cuatro símbolos alrededor del círculo representan los cuatro elementos tierra, viento, fuego, y agua, y símbolos detallados por fuera de la piedra representan meses y años. Esta piedra fue la base para la ciencia Azteca y también reguló los festivales religiosos a través del año. Utilizando la piedra del calendario, los aztecas podían alinear sus actividades sagradas y científicas con el ciclo anual del movimiento del sol. Desde que había muchos rituales separados representados en el

calendario, el ciclo dio una organización equilibrada a la vida ceremonial y social. Esto muestra cómo un círculo puede organizar actividades como aprender para que muchas maneras diferentes de saber sean cubiertas.

Atributos de La Rueda

Al desarrollar, la Rueda de Aprendizaje, yo seleccioné conceptos comunes a ruedas para crear un modelo para lograr integración y armonía en ambientes de aprendizaje.

Las ruedas son ligadas a la cosmología de personas diciendo cómo alinear a las fuerzas creadoras de la Tierra. Utilizando la rueda para indicar actividades, actividades diferentes son centradas en una manera igual. Las ruedas son basadas en las cuatro direcciones y cada una representa una calidad particular. Las direcciones son símbolos arquetípicos de las calidades diversas que combinan para hacer un total. Estos son simbolizados en una variedad de maneras (por ejemplo, las palabras, los colores, los espíritus, los animales, el tiempo, y símbolos del zodiaco), pero todos muestran que variadas calidades se combinan para crear un total. Las cuatro direcciones pueden ser subdivididas en otros múltiplos de cuatro, que crea ocho, dieciséis, o veinticuatro divisiones para representar aún más diversidad. Desde que estas calidades diversas son todo en igualdad de condiciones alrededor de la rueda, la rueda ofrece un sistema para integrar diversidad en un total armonioso. Las fuerzas opuestas y diversas son unificadas en vez de trabajar en contra uno con el otro. Yo no puedo exagerar la fuerza de un modelo no lineal para trabajar con diferencias. Si un modo de aprendizaje es considerado ser más importante que los otros, entonces la rueda está desequilibrada.

La rueda prescribe un método para dirigir calidades diversas igualmente. En algunas tradiciones, la persona que utiliza la rueda empieza en el este y continúa en una moda de las agujas del reloj a cada dirección, de uno en uno cada dirección tiene su vuelta. De esta manera las energías son unificadas en un

total, permitiendo más fuerza y poder que son posible de surgir en vez de estar concentrando en cualquiera creanddo la sinergia de direcciones.

Las cuatro direcciones pueden ser metáforas para diferencias culturales entre niños, así como diferencias en estilos de aprendizaje o capacidades intelectuales entre éstos de la misma cultura. Utilizando este enfoque, se aprende que actividades pueden captar la diversidad de niños. Por lo tanto las fuerzas de los niños, de la instrucción cultural o preferencias de aprendizaje de estilo, son movilizadas para aprender. Al mismo tiempo, ellos tienen la oportunidad de desarrollar las modalidades que son menos fuertes.

Actividades de aprendizaje de Rueda

Cada uno de las inteligencias de la Rueda de aprendizaje tiene una modalidad o las modalidades de aprendizaje específicos, representado en la lista abajo. La quinta inteligencia, expandido, está en el centro de la rueda y sus métodos intuitivos son utilizados totalmente.

- La Inteligencia práctica: El Vocabulario básico por Movimiento & el Arte. Esta inteligencia enseña vocabulario básico. Las teorías que apoyan esto son el praxis de Piaget que modalidades de kinesthetic son fundamentales a crear estructuras cognoscitivas para aprender. También tiene de la teoría Súper Aprender en cual dice que colores abren el inconsciente para almacenar y recuperar memorias (Davis, 2000).
- La Inteligencia técnica: Resolver Problemas por Práctica & Imágenes. La Investigacion de Imaginación expone que cuando humanos deben procesar mucha información, piensan en imágenes. Si lo pueden imaginar entonces ellos pueden resolver problemas. También la teoría de aprender demuestra que tratando cosas una y otra vez, ayudan a estudiantes interiorizar reglas para aplicar en muchas situaciones.
- La Inteligencia conceptual: Explicar un Concepto por Preguntas de terminó Abierto e Historias

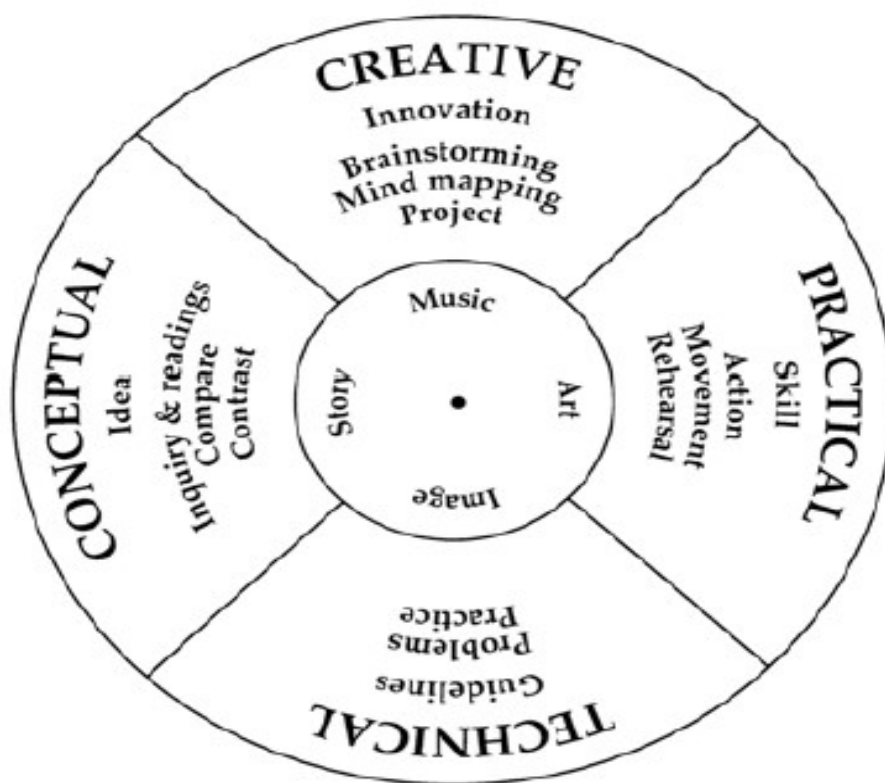
Preguntas Abiertas enseña a estudiantes a pensar en maneras sofisticadas como en la investigación en el orden de pensamiento más alto por Bloom y en la creatividad por Torrence. Las historias culturales apoyan desde que ellas incluyen metáforas que están abiertas en su significado

■ La Inteligencia creativa: Proyectos cooperativos en Grupo

Muchas culturas aprenden mejor en ajustes cooperativos.

Que niños trabajen juntos en conocimiento de modos sociales crea aprender la responsabilidad en ayudar a otros. Esto también apoya la inteligencia emocional (Kristajamson, 2002).

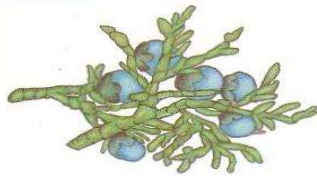
El gráfico siguiente muestra la misma información con todo detalle:



Ejemplo de plan de lección: Etnobotanica basada en el libro *Los Remedios de mi Nana/My Nana's Remedies*

Los remedios

Inteligencia práctica



Objetivo: Vocabulario básico, igualar el nombre de la planta con la imagen de la planta. **Movimiento & Arte:** Cree dos conjuntos de tarjetas, uno con el nombre de la planta y otro con la imagen de la planta. La barajea y las entrega a los niños. Ellos igualan el nombre con la imagen. Después de esto los niños crean un fresco de las plantas del grupo, y las nombran.

Inteligencia técnica

Táscate finito, huata (Español); Rocky Mountain juniper (Inglés); uu ga'a (Pimas de la Sierra); gad ni' eetlii ([táscate triste] Navajo); <i>Juniperus scopulorum</i> / <i>J. micronatum</i> (nombre científico).	Este Táscate y sus parientes cercanos tienen una distribución amplia en los bosques desde Alberta y Columbia Británica en Canadá hasta Arizona en Los Estados Unidos, llegando en el sur hasta Oaxaca en México. Algunas veces las semillas se usan como collares. Los Pimas de la Sierra hierven las hojas de este Táscate para preparar un té caliente. Ellos toman esta bebida para calentarse en las noches frías del invierno.
--	--

Objetivo: Resolver Problemas, Emparejar el uso ethnobotánico a cuatro plantas locales. **Práctica:** El maestro lee nombres de plantas y sus usos, mostrando la planta verdadera y hacer té si apropiada. Entonces el maestro crea una hoja con dos columnas, la lista de plantas en un lado y usos medicinales en el otro, no alineado. Los niños deben de emparejar la planta con su uso. Para reforzar este aprendizaje, los maestros pasan a los niños en una caminata de imagen mental donde van escogiendo plantas y entonces al regresar a casa hacen té. Los maestros advierten a los niños de no recoger otras plantas.

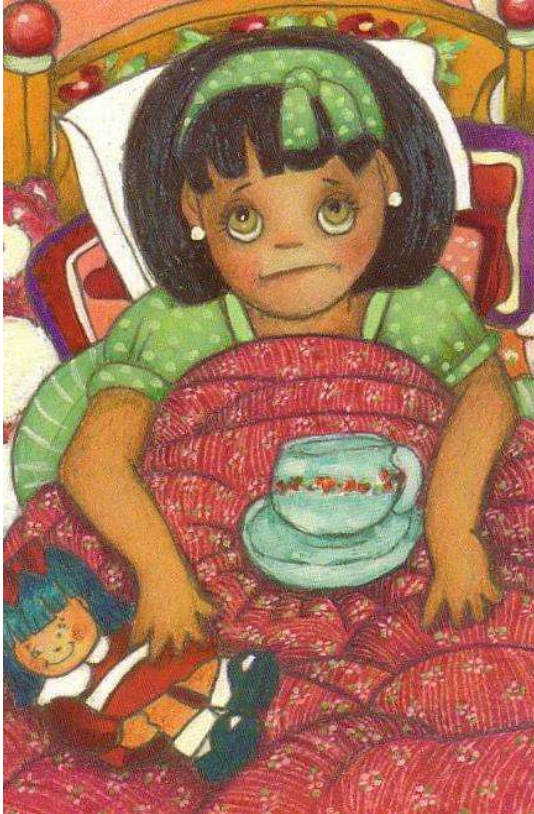
Inteligencia conceptual



Objetivo: Explicar un Concepto: : lea *Los Remedios de mi Nana/My Nana's Remedies* y conteste preguntas.

Historia & Preguntas: Los niños o el maestro leen la historia, y contestan preguntas abiertas preparadas por el maestro.

Inteligencia Creativa



Objetivo: Proyecto Cooperativo

Trabajando en grupos, los niños escriben e ilustran sus propios libros para compartir con niños más jóvenes.

Resumen

Diseñadores de currículo y maestros pueden utilizar el modelo de aprendizaje de Rueda para diseñar actividades de aprendizaje motivantes efectivas. El concepto primario es de dirigirse a cada inteligencia. La inteligencia expandida está en el centro, desde que denota abrir la mente inconsciente para utilizar la creatividad. Este modelo integra muchas cosmovisiones, maneras de saber y estilos de aprendizaje. Un número más grande de estudiantes será alcanzado, y pueden complementar sus fuerzas utilizando muchas modalidades.

Ejemplo de Actividad en lecciones

Referencia para el plan de estudio abajo, Caduto, J.M. & Bruchac, J. (1988). *Los guardias de la tierra: Las historias de indio americano y actividades ambientales para niños*. Golden, CO: Fulcrum, Inc. pg. 114.

Inteligencia	Modalidades	Tema de Letras Para Volar	Ejemplo: Lecciones en la rotación de la luna alrededor del sol, y cómo eso se relaciona a como la tierra circula alrededor del sol
Práctica Vocabulario básico	Movimiento & Arte	arte colorido	Designa a un niño como el Sol, uno como la Luna, y uno como la Tierra. Mueva a estos niños por las órbitas de la tierra alrededor del sol, y alrededor de la luna alrededor del sol. Que los estudiantes pinten cuadros de las fases de la luna.
Técnica Resolver Problemas	Práctica & Imaginación	matemáticas & ciencias sociales	Haga un modelo a escala de los planetas, lunas y soles, lleve a los estudiantes por una experiencia hablada imaginaria con la luna circulando alrededor del sol.
Conceptual Explicar un Concepto	Preguntas Abiertas e Historias	Tradiciones	Cuenta la historia, "por qué la luna está libre" Haga preguntas abiertas a los estudiantes acerca de cómo la rotación de la tierra alrededor de sol afecta de las temporadas. Cómo la rotación de la luna alrededor de la tierra realiza las fases de la luna.
Creativa Aprendisaje Cooperativo	Proyectos Cooperativos	Conocimiento Social	Cree un fresco del Sol y de los pueblos Azteca y Mayas. Hable del fresco con un grupo de niños más jóvenes.

Forma de Actividad de Aprendizaje

Inteligencia	Modalidades	Tema de Letras Para Volar	Lección
Práctica Vocabulario básico	Movimiento & Arte	arte colorido	
Técnica Resolver Problemas	Práctica & Imaginación	matemáticas & ciencias sociales	
Conceptual Explicar un Concepto	Preguntas Abiertas e Historias	Tradiciones	
Creativa Aprendizaje Cooperativo	Proyectos Cooperativos	Conocimiento Social	

Referencias

Bandura, A. (1973). *Aggression: a social learning analysis*. Engelwood Cliffs, N.J.:

Prentice Hall.

Benally, H. (1988) Diné philosophy of learning. *Journal of Navajo Education*, 6 ,7-13.

Cajete, G. (1998). *Look to the mountain: an ecology of indigenous education*. Durango,

Co.: Kivaki Press.

Campbell, J. (1972). *The hero with a thousand faces*. Princeton, N.J.: Princeton

University Press. 1972.

Constable, G., ed. (1986). *Mexico*. Chicago: Time-Life Books, Inc., 1986.

Davis, J.H. (2000) Metacognition and multiplicity: the arts as modles and agents.

Educational Review. 12 (3), 339-359.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

Hart, L.A (1983). *Human brain and human learning*. New York, NY: Longman.

Kristajansson, K. (2002). Teaching emotional virtue: a post Kohlbergian approach.

Scandinavian Journal of Education Research, 44(4), 405-422.

Nelson, A. (2005). Multicultural model of HIV prevention for youth. *International Journal of Learning*. 11. 1555-1564

Nelson, A. (2003). Circle relationships of intelligence. *International Journal of Learning*. 10, 693-712.

Nelson, A. (1988). Imagery's physiological base: the limbic system, a review. *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* ,13, 363-373.

Nelson, A. (1998). *The learning wheel: ideas and activities for multicultural holistic lesson planning*. Flagstaff, AZ: The WHEEL Council, Inc.

Piaget, J. (1973). *The child and reality*. New York: Grossman.

Pribram, K.H. (1981). *Language of the brain: experimental paradoxes and principles in neuropsychology*. New York, NY: Brandon House..

Restak, R. M. (1984). *The brain*. New York: Bantam Books, 1984.

Spence, L. (1923). *The gods of Mexico*. Great Britain: Frederick A. Stokes Co.

Synder, R. F. (2000). The relationship between learning styles/multiple intelligences and academic achievement of high school children. *High School Journal*. 83(2), 11-20.

Torrance, P.E (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

