

Marco de Cultura, Aprendizaje e Identidad

¿Por qué pensar en cultura, aprendizaje e identidad importante para los educadores?

En este marco, enfatizamos 2 dimensiones principales relacionadas con la cultura, el aprendizaje y la identidad: 1) cuestiones de equidad en la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y 2) el creciente conocimiento científico y el descubrimiento en sí. Participar en una instrucción equitativa de alta calidad requiere compromiso con ambos.

La ciencias y el aprendizaje científico está profundamente relacionado con la cultura, la identidad y el poder, a pesar de que la educación científica a menudo ha perpetuado una visión de la ciencia como objetiva, neutral en cuanto al valor y ahistórica. Además, los científicos a menudo son pintados como personas que hacen “descubrimientos” sin compromiso significativo en contextos o prácticas sociales, culturales e históricas. Sin embargo, las fuerzas sociales y la dinámica dan forma a la ciencia, desde las preguntas de investigación que se hacen y se dan recursos, hasta cómo se investigan las preguntas y se construye el conocimiento, hasta la difusión del conocimiento. Personas de toda el mundo con variados orígenes culturales han contribuido a la ciencia, actual e históricamente. A menudo los estudiantes no tienen acceso a esta visión de la ciencia, y la investigación ha demostrado que los estudiantes tienden a imaginar y estar expuestos a imágenes generalizadas y estereotipadas de la ciencia y los científicos- hombres blancos en capas de laboratorio con tubos de ensayo. Estas percepciones de la ciencia tienen que ser deliberadamente interrumpidas y transformadas a medida que los jóvenes deciden quién cuenta como científico y lo que significa hacer ciencia. Los estudiantes necesitan oportunidades para ver que la ciencia puede, y ha hecho, contribuciones importantes al mundo social. Crear oportunidades para que los estudiantes hagan preguntas auténticas y exploren la utilidad de la ciencia como un poderoso camino para hacer contribuciones para ellos mismos, sus familias y sus comunidades es fundamental para la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia.

Todos los seres humanos pertenecen a redes complejas y diversas de relaciones sociales y ambientales. Los estudiantes que tienen una amplia gama de experiencias diversas a menudo tienen la tarea de dar sentido a una versión de la ciencia que está muy desconectada de su vida cotidiana y las experiencias de sus comunidades. La investigación ha demostrado que es más probable que los alumnos se involucren en el sentido de la ciencia y se identifiquen con la ciencia cuando se les enseña de una manera que se conecta con sus experiencias e identidades vividas. Por lo tanto, los estudiantes deben tener oportunidades en sus experiencias de aprendizaje científico para hacer estas conexiones y hacer preguntas que estén auténticamente relacionadas con sus vidas. Esto se puede hacer de diversas maneras, desde el diseño de lecciones, hasta las oportunidades que los educadores brindan a los alumnos para el debate y la creación de sentido, hasta la forma en que los educadores piden a los alumnos que muestren lo que saben y son capaces de hacer. Conectar la ciencia con la vida cotidiana de los estudiantes les muestra que la ciencia es relevante para sus vidas, que son hacedores competentes y pensadores de la ciencia, y que la ciencia es una herramienta para resolver problemas complejos que enfrentan sus comunidades y el mundo. Las identidades pueden ser elegidas e impuestas, y como educador, tu ejerces mucho poder en la imposición de identidades estrechas a los estudiantes (imposiciones que podrían ser perjudiciales para ellos), o invitarlos a elegir entre las muchas facetas de sus identidades que apoyarán en su aprendizaje científico.

Cómo utilizar este marco

Creación de sentidos del estudiant: Diseña actividades de aprendizaje que se conecten deliberadamente con las experiencias vividas de los alumnos y las familias, los intereses personales y las prácticas de la comunidad mediante el uso de historias y el conocimiento de las observaciones de campo, el intercambio de conocimientos y prácticas familiares, y la investigación educativa.

Planificación e Implementación: Guía tu planificación, implementación y reflexión sobre tu propia práctica considerando cómo has hecho explícita la cultura y la comunidad, así como tus variaciones, explícitas en tu práctica

Reflexión del educador: Reflexiona sobre tus propios conocimientos, valores, identidades y experiencias en lugar, y con la ciencia. Esto debe incluir las formas en que dan forma a tu instrucción e interacción con los alumnos y las familias. ¿Cómo estás percibiendo las culturas, identidades y experiencias de los alumnos? ¿Has reflexionado críticamente sobre cómo tu propia posicionalidad y cómo las narrativas sociales están influyendo en la forma en que estás viendo e interactuando con los alumnos y sus familias? ¿Cómo les ha apoyado para que incorporen sus identidades y experiencias al aprendizaje de maneras significativas?

Práctica colaborativa: Apoya las prácticas científicas basadas en el campo que exploran e investigan preguntas que son relevantes para los estudiantes y las familias, y sus comunidades.

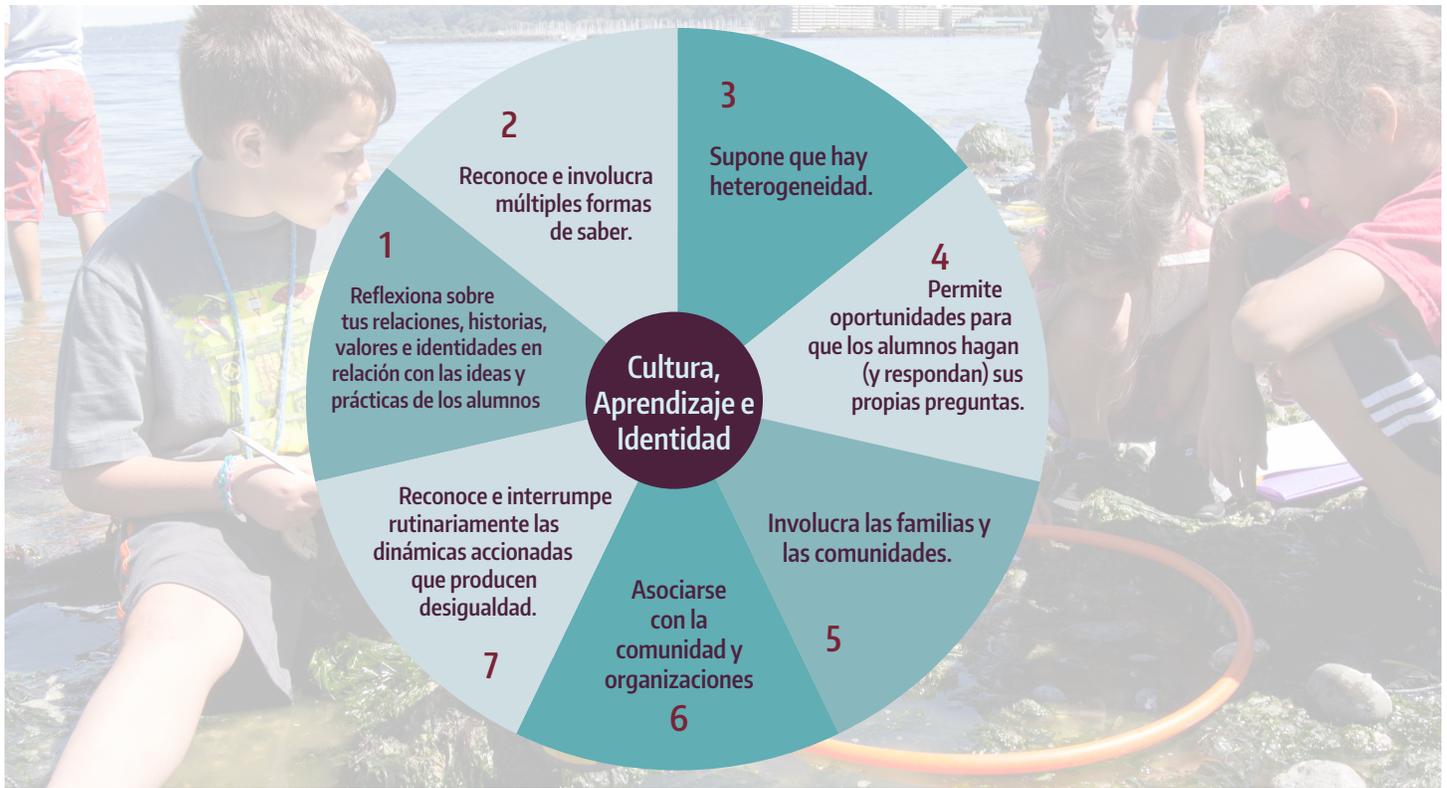
Co-Diseño y Evaluación: Reflexiona sobre cómo el diseño de tu instrucción, incluyendo las evaluaciones que utilizas, invita formas expansivas de razonamiento basadas en las formas de conocimiento de los alumnos, sus identidades, sus experiencias y los temas que son importantes para ellos y sus comunidades. También asegúrate de conectar estos con los estándares y prácticas en los Estándares Científicos de Próxima Generación para participar en el aprendizaje científico significativo y auténtico. Las actividades “auténticas” deben sentirse importantes y relevantes para los alumnos y sus vidas para que puedan participar en la realización de un sentido consecuente (y, en consecuencia, mostrarte lo que han aprendido). La instrucción, incluidas las evaluaciones, que se interpreta de manera estrecha, o cuando hay formas limitadas para que los alumnos muestren lo que han aprendido, no proporcionarán una evaluación precisa de lo que los alumnos saben y son capaces de hacer. Considera las maneras en que las familias y los valores familiares, los conocimientos y las experiencias se incorporan a los entornos de aprendizaje de manera continua.

• El marco NGSS dice: “Todo el aprendizaje científico puede entenderse como un logro cultural... Lo que cuenta como aprendizaje y qué tipos de conocimientos se consideran importantes están estrechamente ligados a los valores de una comunidad y lo que es útil en ese contexto comunitario” (p. 284, NRC, 2012).

Conexiones con el pensamiento experto: Las ciencias no son empresas aculturales y ahistóricas. Además, estas disciplinas son creadas y sostenidas por personas, que como todas las personas, tienen identidades, puntos de vista e intereses, y están incrustadas en una variedad de ambientes culturales que se cruzan. Todo esto importa cómo la práctica científica y, en última instancia, el conocimiento producción sucede. Las preguntas de investigación que plantean los científicos y cómo exploran esas preguntas son impulsadas por que es importante en sus campos en un momento dado en el tiempo, pero también por sus propios intereses, identidades, prácticas y formas de ver el mundo. Por ejemplo, la entrada de mujeres en el campo de la biología condujo a importantes cambios paradigmáticos en nuestra comprensión de la reproducción de especies en el mundo de los mamíferos. Antes de que hubiera una masa crítica de mujeres en el campo, había consenso científico internacional de que la mayoría de las prácticas de apareamiento en muchas especies fueron iniciadas por los machos de la especie. Las científicas femeninas cuestionaron esta ciencia resuelta y pronto descubrieron el sesgo ampliamente compartido en las preguntas, métodos y análisis de sus colegas masculinos.

Marco para el pensamiento sobre la cultura y la identidad en el Aprendizaje y la Enseñanza de las Ciencias

Hay muchas oportunidades para conectar el sentido socio-ecológico de los estudiantes con sus experiencias vividas, intereses, prácticas culturales y similares. Estas son algunas maneras de empezar:



1. Si bien las ideas y prácticas científicas al principio pueden parecer desconectadas de tu vida, podrías, tras una reflexión adicional, encontrar conexiones inesperadas con tus propias experiencias, familia o comunidad. Reconociéndolo esto tu mismo puede ayudarte a aprender a ver a tus alumnos. Esto te ayudará a apoyar a los estudiantes en la realización de sus propias conexiones.
2. La historia de la ciencia no es neutral y a menudo no se entiende con precisión. El conocimiento científico y el descubrimiento han surgido de diferentes comunidades culturales de todo el mundo. Además, la ciencia occidental ha estado involucrada en dañar a algunas comunidades. Los educadores pueden comprometerse a no perpetuar narrativas neutras sobre el valor sobre la ciencia y participar activamente y valorar múltiples formas de saber.
3. No asumas que los estudiantes de antecedentes raciales, socioeconómicos, de capacidad, género, religiosos, etc. similares tienen las mismas o incluso similares experiencias y puntos de vista. Concede tiempo y espacio para escuchar de los alumnos y sus familias cuáles son sus experiencias, y luego esfuerzate por establecer conexiones con esas experiencias en tu enseñanza.
4. Esto puede parecer muy desalentador como educador porque renuncias a cierto control sobre la dirección de las investigaciones. Pero permitir que tus alumnos busquen respuestas a sus propias preguntas (siempre y cuando estén dentro de los límites de lo que se está estudiando) es una manera poderosa para que se vean a sí mismos como científicos, que pueden usar las prácticas científicas para responder a sus propias preguntas y encontrar soluciones a los problemas que identifican y que son relevantes para ellos.
5. Los estudiantes provienen de familias y orígenes comunitarios ricos que influyen profundamente en la forma en que ven el mundo. Las familias y las comunidades son un recurso de aprendizaje rico para los estudiantes, y establecer conexiones profundas entre la familia y la comunidad y otros aprendizajes como el aprendizaje en la escuela es esencial para apoyar las identidades culturales y académicas de los alumnos.
6. Comunícate con organizaciones comunitarias y familias que pueden apoyar a los estudiantes compartiendo su trabajo, experiencias personales y/o trayectorias profesionales.
7. Las desigualdades estructurales están persistentemente presentes incluso si los educadores no las pretenden. Tus estudiantes los están viviendo, por lo tanto, una responsabilidad clave para los educadores es trabajar para interrumpirlos deliberadamente. Esto significa que las afirmaciones de daltónicos a la neutralidad y la equidad están dejando disparidades acumuladas en el tacto en su entorno de aprendizaje. Esto está ligado a reconocer e involucrarse en múltiples formas de saber.

Conexiones con el Aprendizaje en Lugares Rizoma:

Sistemas socio-ecológicos complejos: La investigación ha demostrado que los lugares en los que las personas se dedican a aprender sobre fenómenos socio-ecológicos complejos dan forma a la creación de sentidos y pueden soportar el compromiso con fenómenos científicos complejos de maneras auténticas y tangibles. Los sistemas socio-ecológicos se refieren a las interacciones entre los sistemas humanos y los sistemas ecológicos. La premisa subyacente es que los seres humanos son parte del mundo natural, y todos nuestros sistemas (por ejemplo, sociales, políticos, institucionales) siempre están en relación con los sistemas ecológicos. Por lo tanto, las prácticas culturales, identidades, valores y formas de saber de los seres humanos están en interacción con el mundo natural de muchas maneras.

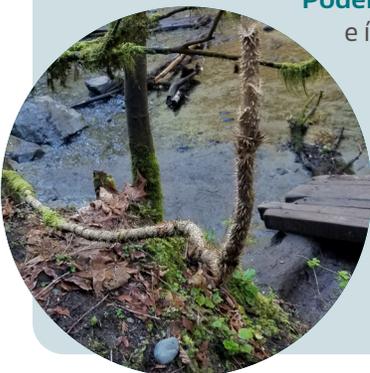


Cultura, Familias y Comunidades: Los sistemas socioeconómicos complejos también pueden considerarse como factores y relaciones, como las relaciones naturales, socioeconómicas y culturales, cuyos flujos y usos están formados y regulados por una combinación de sistemas ecológicos y sociales. Hay evidencia de que cuando las personas razonan sobre los seres humanos como parte del mundo natural, el razonamiento y la toma de decisiones son más complejos. Los estudiantes deben tener oportunidades de pensar en cómo las diversas facetas de sus identidades, prácticas culturales y valores comunitarios se cruzan con los sistemas ecológicos de maneras que son personalmente relevantes para ellos.

Aprendizaje Científicas-basado-en-campo: La investigación emergente demuestra que hay variación cultural en la coordinación de la atención en las prácticas de observación, y esta variación podría servir como un recurso para un aprendizaje científico más equitativo y expansivo basado en el campo. Esto sugiere que aprender al aire libre en lugares que importan para los estudiantes y sus familias, es decir, en sistemas socio-ecológicos complejos, pueden mejorar el razonamiento y la toma de decisiones. Además, los entornos de aprendizaje deben involucrar las experiencias vividas de los alumnos, las prácticas culturales y los idiomas del hogar como responsables de la toma de decisiones con la agencia para afectar el cambio real en los lugares que son importantes para ellos.



Poder e historicidad: Las relaciones socioecológicas con el lugar son políticas, controvertidas e íntimamente ligadas a las formas de conocer y de estar en el mundo. Apoyar a los estudiantes en la toma de perspectiva y el razonamiento a través de historias contradictorias de lugar son prácticas de equidad que permiten contar, honrar e incorporar historias múltiples y diversas en el aprendizaje de la ciencia. A menudo, la educación científica en los Estados Unidos ha posicionado a los seres humanos como separados del mundo natural, o lugares como espacios neutrales en los que llevar a cabo investigaciones. Esto hace que las intersecciones de los sistemas sociales y ecológicos sean invisibles y, por lo tanto, garantiza que los alumnos no tengan acceso a análisis potentes e históricos de estas intersecciones.



Apéndices

Los siguientes apéndices proporcionan ejemplos y otros apoyos para ayudar a los educadores a usar y a profundizar su uso del marco de cultura, aprendizaje e identidad a lo largo del tiempo. El Apéndice A es una viñeta que muestra un ejemplo de cómo un maestro usó este marco. El Apéndice B contiene algunos datos ejemplos para destacar cómo los jóvenes utilizan aspectos de la cultura y la identidad para dar sentido a los elementos de los sistemas socioecológicos. El Apéndice C es una lista de verificación de ejemplo que los educadores pueden usar a medida que diseñan entornos de aprendizaje, incluidas las evaluaciones, para apoyar la toma de medidas y la toma de decisiones de los alumnos de maneras que se conectan profundamente con sus identidades, las de sus familias y las de sus comunidades, las prácticas culturales y las formas de saber.

APÉNDICE A

Viñeta: Sra. Hue

La Sra. Hue, una maestra de primer grado que creció en China, está planeando un conjunto de lecciones sobre las estaciones y cómo los lugares que los estudiantes de su clase están estudiando podrían cambiar con las estaciones. Ella sabe que hay algunos marcadores estacionales “comunes”, como las vacaciones, la duración del día y la temperatura, pero también sabe que las diferentes culturas celebran las estaciones de diferentes maneras y por lo tanto, ella no quiere asumir que todos sus estudiantes practican o notan los mismos marcadores estacionales. Ella hace algunas investigaciones sobre cómo la cantidad de luz del día, temperaturas diarias promedio, y cantidades promedio de lluvia cambian cada mes. También reflexiona sobre las prácticas estacionales de su propia familia (y cómo estas prácticas han cambiado para ella desde que emigró al noroeste pacífico), así como los recuerdos específicos que tiene de su familia marcando las estaciones.

INSTRUCCIONES DE LANZAMIENTO:

Como lanzamiento de la lección, les pregunta a los estudiantes, “¿qué temporada es ahora?” Todos los estudiantes responden, “¡otoño!” Luego pregunta: “¿Cómo sabemos que es otoño?” Los estudiantes responden con respuestas como “las hojas están cambiando de color”, “está empezando a enfriarse”, “hay dulces de Halloween en la tienda de comestibles” y “los días se están acortando”. La Sra. Hue explica a los estudiantes que, al igual que acaban de compartir, las estaciones son una combinación de cosas que suceden afuera, como el cambio de hojas y los días cada vez más cortos, y cosas que los humanos hacen, como cosechar y comer diferentes alimentos, abrigarse y volver a la escuela. Ella explica que van a comenzar una investigación sobre cómo sabemos que es otoño, y que lo harán para cada temporada durante el año escolar. Esto incluirá salir para recopilar algunos datos para tratar de comprender cómo cambian las cosas a lo largo de la temporada, mientras que también se realizan algunas investigaciones en sus hogares sobre lo que hacen sus familias durante las estaciones. La Sra. Hue entrega un paquete para que los estudiantes completen con sus familias que les pide a las familias que hagan dos cosas juntas: (1) las familias darán un paseo por sus barrios para hacer observaciones sobre cómo saben que es otoño, y (2) los niños entrevistarán a adultos y otros miembros de su familia sobre prácticas familiares importantes que realizan en otoño, tanto en el lugar donde viven ahora como en otros lugares donde solían vivir y / o han visitado.

Al día siguiente, la Sra. Hue lleva a su clase afuera para registrar los “signos de caída” que observan. Mientras los estudiantes caminan, la Sra. Hue les hace preguntas como: “¿Qué estás notando? ¿Por qué crees que es un signo de caída? ¿Cómo crees que se vería en otra temporada? ¿Crees que esto se ve igual aquí que en tu barrio? ¿Por qué crees que se llama “caída”? ¿Tu familia tiene otra palabra para esta temporada? ¡Me encantaría que caminaras con tu familia y vieras!” A partir de sus observaciones, la Sra. Hue se da cuenta de que sus estudiantes notan no solo signos “típicos” de caída (cambio de colores de las hojas) sino también interacciones y relaciones (ardillas recogiendo bellotas). De vuelta en el aula, les pide a los estudiantes que se reúnan en pequeños grupos y comparen sus dibujos y observaciones para responder la pregunta: “¿Cómo sabemos que es otoño?” Una vez que discuten en grupos pequeños, la Sra. Hue dirige una discusión de toda la clase para escuchar las ideas de los estudiantes sobre pregunta de discusión. A medida que los estudiantes comparten sus ideas, la Sra. Hue las organiza en diferentes categorías como “Relaciones”, “especies y tipos”, “cosas que los humanos hacen y deciden”. Concluye la discusión señalando todas las diferentes formas en que sabemos

que es otoño, y comparte con los estudiantes que considera que las estaciones son complicadas y emocionantes porque hay mucho cambio en cada una.

CONECTANDO CON LA FAMILIA Y LA COMUNIDAD CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS

El día en que los estudiantes regresan con sus reflexiones familiares sobre las estaciones, la Sra. Hue una vez más tiene a los estudiantes reunirse en grupos para compartir sus prácticas familiares alrededor de las estaciones. Ella se da cuenta de que hay un nivel diferente de emoción en la clase a medida que los estudiantes comparten acerca de sus familias: los estudiantes hablan con autoridad y responden preguntas con confianza acerca de sus prácticas familiares. Una vez que los estudiantes discuten como una clase completa, la Sra. Hue agrega las prácticas familiares y las observaciones a la tabla que comenzó después de la discusión de la clase anterior sobre lo que los estudiantes observaron fuera en su paseo escolar para que los estudiantes puedan ver las ideas de sus familias añadidas a las ideas de la clase desde sus paseos. Por ejemplo, un estudiante dijo que en el otoño, su familia cosecha el último de los tomates de su jardín, pero tienen que terminar de cosechar antes de la primera helada. Otro estudiante dice que en el otoño, su familia comienza a recibir más resfriados de estar cerca de mucha gente en la escuela. Un tercer estudiante dice que nota más caracoles en las aceras debido a la lluvia. Después de que los alumnos compartan sus prácticas y observaciones familiares, ella dice: "Puedo decir que ustedes y sus familias saben mucho acerca de las relaciones entre diferentes cosas dentro y alrededor de sus hogares. Tu notas la relación entre la lluvia y los caracoles, o entre las plantas de tomate y las heladas. También estás notando que sus familias hacen cosas diferentes dentro de la casa debido a lo que está sucediendo fuera de la casa. Solía pensar en el cambio de estaciones como fechas en un calendario. Ahora puedo ver en nuestra tabla de clases que el cambio de estaciones trae cambios en un montón de cosas tanto afuera como adentro. Nuestras familias cambian lo que hacemos en cada temporada, qué alimentos comemos y qué ropa llevamos. Afuera, las plantas se ven diferentes, los animales hacen cosas diferentes, y el suelo se siente e incluso huele diferente. ¡En las próximas lecciones, vamos a hacer preguntas sobre estos cambios y cómo afectan a los lugares que nos importan!"

REFLEXIÓN SOBRE LA INSTRUCCIÓN:

Mientras la Sra. Hue reflexiona sobre esta serie de lecciones, se da cuenta de la importancia de dar a los estudiantes múltiples oportunidades para mostrar lo que saben. Si hubiera parado con la discusión de la primera clase, se habría perdido el conocimiento familiar rico que provenía de los paseos familiares y las entrevistas. Anteriormente pensaba que la herramienta familiar era un buen ejercicio para que las familias supieran lo que sus estudiantes estaban haciendo en la escuela. También estaba aprensiva acerca de cómo incorporar el conocimiento de la familia en las ideas en desarrollo de la clase. Pero la Sra. Hue ahora se da cuenta de que al diseñar su herramienta familiar para conectarse específicamente a las preguntas que la clase estaba respondiendo, y al hacer preguntas aclaratorias durante el debate en clase, ella y los estudiantes fueron capaces de conectar los conocimientos y prácticas familiares directamente con las ideas de la clase. Ahora también ve que al conectar su instrucción de ciencias en el salón de clases con el conocimiento de la familia, los estudiantes pudieron mostrar otro aspecto de lo que sabían. Por ejemplo, pudieron hablar de nuevos tipos de relaciones cuando estaban conectados a prácticas que eran importantes para sus familias. También fueron posicionados como expertos en las prácticas de sus propias familias, y la Sra. Hue se da cuenta de que este fue un momento poderoso para que ella y los estudiantes se vieran de esta manera. ¡Este fue un buen comienzo para pensar en sistemas socioecológicos!

En esta viñeta, la Sra. Hue establece conexiones entre los procesos ecológicos y humanos en el cambio estacional, además de enfatizar la importancia de las prácticas familiares en cómo marcamos las estaciones. Ella involucra a los estudiantes en observaciones al aire libre e investigaciones familiares sobre el cambio estacional, y ayuda a la clase a comprender que el cambio estacional, o cómo marcamos el comienzo y el final de las estaciones, es mucho más rico y complejo que simplemente las fechas en un calendario. Esto configura la clase para realizar investigaciones más adelante en la historia sobre los cambios estacionales que observan en varios lugares.

APÉNDICE B

Ejemplo De Pensamiento Del Alumno Relacionado Con La Cultura, El Aprendizaje Y La Identidad

El siguiente segmento de transcripción es de una entrevista con un estudiante de primaria. En esta entrevista, el entrevistador mostró al estudiante una fotografía de un lugar al aire libre que incluía camas elevadas de jardín en lo que parecía un barrio. El entrevistador entonces hizo varias preguntas sobre la fotografía (por ejemplo, sobre lo que el estudiante observó en la fotografía, qué temporada el estudiante pensó que estaba en la fotografía y por qué, qué estaría haciendo el estudiante si estuviera en el lugar de la fotografía y por qué).

- 1 Entrevistador: ¿Qué estarías haciendo si estuvieras en este lugar?
- 2 Estudiante: Intentaría que el césped, las plantas y los árboles fueran más verdes.
- 3 Entrevistador: Mh-hmm (afirmativo). Y si pudieras ir a este lugar para aprender, ¿de qué querías
- 4 aprender más?
- 5 Estudiante: Por lo general, quiero aprender más sobre las plantas, los árboles y los árboles de hoja perenne,
- 6 así que aprende sobre los árboles de hoja perenne. Vi este video que tiene árboles de hoja
- 7 perenne, así que sé cómo se ve.
- 8 Estudiante: Oh. No se parecen a las plantas perennes sino a las ortigas, nunca querrás acercarte a ellas.
- 9 Me picaron cinco ortigas a la vez, así que nunca más me picará otra. Realmente duele ser picado
- 10 por una ortiga.
- 11 Entrevistador: Aw.
- 12 Estudiante: ¿Sabes qué ayuda a las ortigas?
- 13 Entrevistador: Mh-hmm (afirmativo).
- 14 Estudiante: Cuando vas al bosque, hay como esta cosa que si alguna vez te golpea una ortiga realmente
- 15 se siente bien o lo frotas en ella. Tiene que romperse si quieres que te curen. Una vez que mi
- 16 hermana estaba en el departamento, se perdió y luego le picaron unas ortigas y luego se acercó
- 17 a la planta, estaba completamente desarrollada, y se frotó donde la picaron en la planta y
- 18 comenzó a mejorar.

En este ejemplo, el estudiante utilizó elementos de su experiencia personal, intereses y prácticas familiares para dar sentido a lo que estaba viendo en la imagen. En la línea 5, el estudiante compartió que está interesado en las plantas, especialmente árboles y árboles perennes específicamente. En las líneas 6 y 7, el estudiante compartió que veía un video que incluía árboles perennes para que así supiera cómo eran esos árboles. En las líneas 8-10, el estudiante compartió una experiencia personal con una planta, específicamente una ortiga. Dijo que le picaron varias de esas plantas y que le dolía. En la línea 12, el estudiante señaló que tenía información sobre lo que podría proporcionar alivio si uno es picado por una ortiga. En las líneas 15-18, el estudiante compartió que su hermana fue picada por ortigas y usó otra planta para calmar el dolor.

Cuando consideras este ejemplo, ¿cómo estás creando espacio en tu práctica educativa para que los alumnos utilicen sus experiencias, prácticas culturales e intereses para ayudarlos a dar sentido a los fenómenos, ideas y prácticas con los que los estás involucrando? ¿Alguna vez les has dicho a un alumno que “ahora” no era el momento adecuado para compartir historias y experiencias como las que compartió el entrevistado en el ejemplo 1? Cuando lo hiciste, ¿cómo podría eso haber interferido con la creación de sentidos y las oportunidades de aprender del alumno?

APÉNDICE C

Autoevaluación Para Educadores

A continuación se muestra una autoevaluación para diseñar entornos de aprendizaje, incluida la instrucción y las evaluaciones, para apoyar la realización de sentidos que se conecta con las identidades y prácticas culturales de los alumnos. Toma esta autoevaluación y vuelve a ella cada año para evaluar qué elementos has empezado a incorporar a tus prácticas educativas, qué elementos has profundizado con el tiempo y qué elementos aún tienes que involucrar.

Fomentar las prácticas de la identidad científica en la clase

Autoevaluación del educador creado por Megan Bang y Carrie Tzou

¿Cuál de las siguientes acciones incorpora a tu práctica docente?

¡Sí!	¡Algunos!	¡Aún no!	Dimensión de Práctica
			Posiciono la ciencia como algo que contribuye a las familias y comunidades de los alumnos.
			Coloco la ciencia como algo que las personas de comunidades y culturas de todo el mundo siempre han hecho, y muestro ejemplos, especialmente ejemplos contemporáneos.
			Conecto la ciencia con las prácticas y los conocimientos familiares de los alumnos.
			Incorporo las experiencias familiares y comunitarias de los alumnos en mi instrucción.
			Involucro a los alumnos en el aprendizaje de las ciencias en múltiples lugares.
			Entiendo el sentido de los alumnos en el contexto de sus prácticas familiares y culturales.
			Involucro a los alumnos en experiencias expansivas sobre lo que cuenta como "hacer ciencia".
			Trabajo para mostrar que las múltiples formas de conocimiento son valoradas y respetadas en la ciencia.
			Extraigo ideas de los alumnos y conocimientos familiares regularmente en clase.
			Reconozco el papel de mi propio poder y posición en mi toma de decisiones e interacciones con los alumnos y sus familias.
			Involucro a los alumnos en prácticas de ciencias basadas en el campo.
			Conecto la ciencia con los lugares que son importantes para los estudiantes y sus familias.
			Reconozco que las historias sociales del lugar tienen poder y han impactado y moldeado las experiencias y la toma de sentido de los alumnos.
			Trabajo para hacer visibles las historias sociales del lugar en mi entorno de aprendizaje, incluidas, por ejemplo, las tierras y aguas tribales.
			Incluyo o conecto la ciencia de "innovador" con las necesidades de las comunidades de los estudiantes.
			Aseguro formas equitativas y diversas de participación durante la clase de ciencias - Presto especial atención a la participación e interacciones entre los estudiantes para garantizar experiencias respetuosas y equitativas.

Autoevaluación continúa en la página siguiente ...

¡Si!	¡Algunos!	¡Aún no!	Dimensión de Práctica
			Hago espacio para que los alumnos sean auténticos tomadores de decisiones.
			Hago espacio para que los alumnos deliberen auténticamente sobre fenómenos y decisiones.
			Hago espacio para confrontar y desafiar suposiciones sobre la raza, etnias, religiones, clases, identidades de género y / o configuraciones familiares de los alumnos y sus familias.
			Expongo a los alumnos a científicos profesionales y sus conexiones con las comunidades.
			Reconozco profesiones que utilizan la ciencia pero que no suelen ser vistas como científicas.
			Represento a científicos de diversos orígenes en formas no estereotipadas (incluso en carteles que exhibo en mi entorno de aprendizaje y en los recursos que proporciono para los alumnos).
			Incluyo información detallada sobre carreras relacionadas con la ciencia.
			Reconozco a los estudiantes que la ciencia tiene y sigue dañando a algunas comunidades
			Me refiero a los alumnos como científicos en desarrollo.
			Tengo varias formas para que los alumnos muestren lo que han aprendido y lo hagan con el tiempo.
			Incorporo familias y organizaciones comunitarias en mi instrucción.

Ahora que has realizado la autoevaluación, tómate un minuto para reflexionar sobre lo que haces bien y establece algunos nuevos objetivos de mejora para ti mismo.

¿Qué prácticas ya haces bien y cómo lo sabes?

¿Cuáles son las 3 prácticas que podrías intentar incluir en tu instrucción este año?

Citación sugerida

Learning in Places Collaborative. (2020). Framework: Culture, Learning, and Identity. Bothell, Seattle, WA & Evanston, IL: Learning in Places.