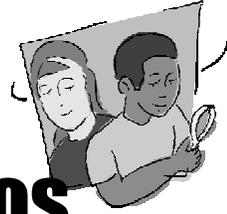


LC4: Realizando Diagramas del Sitio de Estudio para Otros



Objetivo General

Desarrollar la mejor representación del sitio de estudio como sistema

Visión General

En grupos reducidos, los alumnos comparan y contrastan diagramas individuales, con especial referencia a la claridad de la representación de los componentes clave y las interconexiones de sus sitios de estudio. Eligiendo los mejores componentes y las mejores interconexiones, la clase los combina para producir un diagrama resumen de su sitio de estudio

Objetivos Didácticos

Los alumnos podrán:

- Interpretar y evaluar diagramas de su sitio de estudio local, en relación a sus componentes clave y sus interconexiones.
- Describir y justificar sus puntos de vista, en referencia a la realización de un diagrama eficaz del sistema Tierra.

Conceptos de Ciencia

Ciencias Físicas

El calor se transmite por conducción, convección y radiación.

El calor se desplaza desde los objetos más calientes a los más fríos.

El sol es una fuente principal de energía para los cambios de la superficie Tierra.

La energía se conserva.

Las reacciones químicas tienen lugar en cada una de las partes del entorno.

Ciencias del Espacio y de la Tierra

El clima cambia de día en día y de estación en estación.

El sol es la mayor fuente de energía de la superficie Tierra.

La radiación solar influye la circulación atmosférica y del océano.

Cada elemento se desplaza entre distintas capas (biosfera, litosfera, atmósfera e hidrosfera).

Ciencias de la Vida

Los organismos solo pueden vivir en aquellos entornos donde puedan satisfacer sus necesidades.

La Tierra posee distintos entornos, los cuales soportan diversas combinaciones de organismos.

Las funciones de los organismos están relacionadas con el entorno.

Los organismos cambian el entorno en el que viven.

Los humanos pueden variar los entornos naturales.

Las plantas y los animales tienen ciclos vitales.

Los ecosistemas demuestran la naturaleza complementaria de estructura y función.

Todos los organismos deben ser capaces de obtener y utilizar los recursos de un entorno que cambia constantemente

Todos los seres vivos, junto con los factores físicos con los que interactúan, constituyen un ecosistema.

Los organismos se pueden clasificar por la función que realizan en el ecosistema.

La luz solar es la principal fuente de energía para los ecosistemas.

La cantidad de animales, plantas y microorganismos que un ecosistema puede sostener, depende de los recursos disponibles.

Los átomos y las moléculas circulan entre los componentes vivos e inertes del ecosistema.

Habilidades de Investigación Científica

Colaborar en el desarrollo de un producto en el que intervenga toda la clase

Reconocer y analizar explicaciones alternativas.

Compartir resultados y explicaciones.

<p>Tiempo Dos clases de 45 minutos</p> <p>Nivel Medio, Secundario</p>	<p>Materiales y Herramientas El alumno examina diagramas o un conjunto de muestras del sitio de estudio del Instituto Secundaria Reynolds Jr. Sr.</p> <p>Preparación Ninguna</p>
---	--

Cruce con Otra Actividades de Aprendizaje GLOBE

Investigación de la Tierra como Sistema - Estaciones y Fenología:

¿Qué podemos aprender al compartir los indicadores estacionales locales con otros centros escolares del mundo?

Profesores y alumnos comparten las observaciones de los indicadores estacionales, que son los distintos cambios que marcan los puntos de transición en los ciclos anuales de las estaciones. (ejemplos son la primera nevada, el comienzo de las lluvias del monzón, y el solsticio de verano) Los alumnos comparan los datos GLOBE con las observaciones tomadas en su sitio de estudio. La actividad promueve la colaboración entre clases GLOBE, y ayuda a los profesores y a los estudiantes a aprender a trabajar con el sistema de datos GLOBE y con el correo GLOBE.

Qué Hacer y Cómo Hacerlo

Paso 1. Realizar Copias para los Estudiantes

Si no realizó la *Actividad LC2*, y sus alumnos no han construido diagramas de su propio sitio de estudio, , repartir copias de la Figura EA-LC2-1 (en la *Actividad LC2*), y la Figura EA-LC3-1 y EA-LC4-1 (en *Actividad LC3*)

También, hacer copias de las dos *Hojas de Trabajo (Características de un Diagrama Eficaz y Cuestiones que Describen el Sitio de Estudio)*, y el *Formulario de Descripción del Sitio de Estudio*. Puedes también realizar copias de los *Impresos de Evaluación* para compartirlos con los estudiantes.

Paso 2. Recordar o debatir los acontecimientos dramáticos o cambios ocurridos en su área local.

Pedir a los estudiantes que mencionen acontecimientos o cambios, como sequías, inundaciones, huracanes, incendios, o pérdida de un hábitat en particular, como un humedal. Que los alumnos describan estos acontecimientos ¿Qué ha cambiado? ¿Qué entiende la gente de ellos?

¿Qué es lo que no entiende? ¿Qué necesitamos averiguar todavía?

Explicar que ha surgido una nueva disciplina de la ciencia, con la que se intenta comprender los cambios surgidos, mediante el conocimiento de las formas en las que las partes de la Tierra interactúan para formar todo su conjunto La disciplina de la Ciencia del Sistema Tierra integra todas las ciencias que se tienen que ver con la Tierra: Geología, Hidrología Química, Botánica, Zoología, y Meteorología.

Las personas que estudian la Tierra como sistema son pioneros en esta nueva disciplina, y, como expertos en sus propias áreas locales, los estudiantes GLOBE pueden participar. En cierta manera, cada área, cada sitio, es único. Preguntar a los alumnos: ¿cómo aplicarían la Ciencia del Sistema Tierra a uno de sus sitios de estudio? ¿Cómo comunicarían el aspecto de *sistema* de su sitio de estudio a los demás?

Explicar que cada una de las series de actividades contenidas en *Relaciones Locales (LC)*, contempla aspectos de este tema.

Paso 3. Dividir a los alumnos en grupos reducidos de 3- 6, y presentar la actividad.

Distribuir los diagramas simplificados creados por los alumnos, si realizó la *Actividad LC2*, o si no la llevó a cabo, distribuya copias de las cinco fotografías (Figuras EA-L-48 y EA-L-52) y los cuatro diagramas simplificados proporcionados por esta actividad (Figura EA-L-57). Distribuya también la *Hoja de Trabajo de las Características de un Diagrama Eficaz*.

Explicar a los estudiantes que durante el curso de esta actividad, desarrollarán un diagrama de su sitio de estudio de la Tierra como sistema (mostrando sus cuatro componentes principales, y las conexiones que existen entre ellos), y una breve descripción del sitio de estudio. (Si los alumnos no han realizado la *Actividad LC2* crearán un diagrama del Instituto de Secundaria Reynolds Jr. Sr. usando fotografías y diagramas proporcionados por GLOBE)

Comentarles que aquí hay implicada una destreza muy significativa, que es la colaboración.

Paso 4. Si realizó la Actividad LC2, conceda unos minutos a los estudiantes para que revisen sus propios diagramas, si lo desean.

Los alumnos que trabajen con sus propios diagramas pueden añadir o cambiar datos. Aquellos que trabajen con diagramas proporcionados por GLOBE, pueden realizar aportes que reflejen lo que ya conocen de su propio sitio de estudio, o información que pueden recoger, utilizando fotografías del sitio de estudio de hidrología, desde los cuatro puntos cardinales, del Instituto de Secundaria Reynolds Jr. Sr.

Paso 5. Dar instrucciones a los estudiantes para que debatan y comparen las mejores características de sus diagramas.

Distribuir la *Hoja de Trabajo de Características de un Diagrama Eficaz*. Pedir a los alumnos, que un portavoz, designado por cada grupo, presente y describa los mejores rasgos de los diagramas del grupo para toda la clase. Estos portavoces deben justificar las opiniones de su grupo sobre estos factores, basándose en la exactitud científica o en la claridad de la comunicación expuesta por el diagrama. Explicar que cada actuación del portavoz reflejará el trabajo de cada estudiante en el grupo.

Recordar a los estudiantes que su habilidad para trabajar en equipo es una parte importante de la experiencia. Se deben escuchar mutuamente con total atención, comentar el trabajo y las ideas de los demás de forma constructiva, y llegar a un acuerdo con la participación de todos los miembros del grupo. Apoyar a los estudiantes a evaluar los diagramas de sus compañeros de equipo de forma rigurosa, a preguntar sobre aspectos que no resulten claros, y a ofrecer sus críticas constructivas. Ayudarles a darse cuenta que aunque puedan llegar a un acuerdo sobre la apariencia y las características de un buen diagrama, los estilos y enfoques de los estudiantes puede variar. Esto, por si mismo, es una buena lección para los estudiantes. El mismo fenómeno se puede representar de formas distintas, pero igualmente válidas, si están basadas en información precisa.

Darles instrucciones para que en el transcurso del trabajo, cada estudiante tome notas sobre lo que él considere que deben ser las características de un diagrama eficaz.

Paso 6. Que cada portavoz de grupo presente y describa las mejores características de los diagramas de su grupo a toda la clase.

Los diagramas que se vayan a debatir, pueden ser fotocopiados y repartidos, o expuestos en la pizarra

Dejar que los estudiantes sepan que durante este tiempo, pueden modificar sus listas individuales de características de un diagrama eficaz, mientras revisan los diagramas de los demás y participan en las críticas de toda la clase.

Que uno o dos estudiantes apunten las mejores características de los diagramas identificados por la clase, tomando notas y haciendo dibujos en la pizarra, a medida que se hacen las presentaciones y su debate.

Paso 7. Ayudar a la clase a alcanzar un acuerdo, sobre lo que debería ser el diagrama, y cómo debería representarse.

La clase deber llegar a un acuerdo sobre cual es el mejor diagrama para representar sus ideas acerca de las interconexiones en su sitio de estudio. A medida que las características del diagrama de la clase toma forma, el estudiante o estudiantes designados por el profesor pueden hacer un esquema del diagrama en la pizarra.

Paso 8: Distribuir la Hoja de Trabajo y las Preguntas para Describir el Sitio de Estudio.

Que los alumnos desarrollen una lista de preguntas, cuyas respuestas crean que describirán su sitio de estudio. Explicar a los estudiantes que además del diagrama de clase del sitio de estudio, crearán una descripción de él. Se proporciona un Formulario de Descripción del Sitio de Estudio, pero antes de dárselo a los estudiantes, deben hacer sugerencias sobre la información que debería incluirse en tal formulario. ¿Qué contarías a otros alumnos sobre tu sitio de estudio, para que lo interpretaran como un sistema totalmente completo?

Reafirmar en la conciencia del alumno de que este es un trabajo importante, porque ellos son los expertos en su sitio de estudio. Nadie lo conoce mejor que ellos.

Ejemplos de respuestas de estudiantes:

- ¿Se encuentra el área en un clima templado, tropical o polar?
- ¿Cuál es la amplitud de las temperaturas a lo largo del año?
- ¿Cuáles son las estaciones y cuando tienen lugar?
- ¿Cuánta nieve y cuánta lluvia caen en el sitio, y en qué fechas?
- ¿Con qué frecuencia hay tormentas?
- ¿Qué nubosidad registra en el año?
- ¿Qué especies de plantas, animales y otros organismos, viven allí?
- ¿Cómo varía la vegetación a lo largo del año?
- ¿Cómo varían las poblaciones de animales a lo largo del año? ¿Migran algunos animales de un área a otra durante las estaciones?
- ¿El suelo es arenoso, blanco, árido? ¿Es seco, húmedo?
- ¿Se encuentra en un área urbana, suburbana, o rural?
- ¿A qué distancia se encuentra de un océano o de un cuerpo de agua extenso? ¿Se encuentra este cuerpo de agua al Norte, al Sur, al Este o al Oeste del sitio? ¿Qué hay de único o especial en este sitio?

Paso 9. Designar a uno de los estudiantes para que dibuje la versión final del diagrama de la clase sobre una hoja de papel.

Utilizando los diagramas de Reynolds o los suyos propios, construir una recopilación de las mejores características de los diagramas individuales.

Ejemplos de diagramas de clase de diferentes regiones climáticas (una de ellas es el sitio del Instituto de Secundaria de Reynolds Jr. Sr.) aparecen en la Figura EA-LC5-1 en LC5: *Comparando el Sitio de Estudio con Otro en Otras Actividades de Aprendizaje*.

Paso 10. Distribuir copias del Formulario de Descripción del Sitio de Estudio, y que los estudiantes debatan y evalúen las preguntas contenidas en él. Pedirles que comparen las preguntas del formulario con las que ellos sugirieron ¿Por qué están estas preguntas en el formulario? Elige algunas y pregunta a los alumnos ¿Por qué podría ser esta información útil para interpretar otro sitio de estudio como un Sistema Tierra? Es perfectamente aceptable añadir preguntas al *Formulario de Descripción del Sitio de Estudio*, si los estudiantes pueden explicar cómo ayudarán estas adiciones a los demás a interpretar su sitio de estudio como un sitio especial y como un sistema.

Permitir a los alumnos que revisen sus propias listas de preguntas si lo desean. Informarles que recogerá esas listas al final de la actividad.

Paso 11. Guiar a los estudiantes para que completen el Formulario de Descripción del Sitio de Estudio, con descripciones de rasgos únicos o especiales del sitio de estudio.

Los alumnos deberían rellenar este formulario en conjunto, utilizando sus propias listas de preguntas para ayudarles a señalar cualquier aspecto o característica de su sitio de estudio que se distinga de otros sitios.

Paso 12: Si se plantea llevar a cabo la siguiente actividad, Actividad LC5, preparar a los alumnos para ella.

Explicar que en la siguiente actividad, los estudiantes compararán un diagrama y la descripción de un sitio de estudio del sistema Tierra, con su propio sitio de estudio, en términos de contenido científico y de estilo.

Paso 13. Que los estudiantes completen: Construcción de un Diagrama y Descripción del Sitio de Estudio para Otros: Hoja de Trabajo del Cuaderno de Reflexión del Estudiante.

Evaluación del Estudiante

Se pueden utilizar tres Hojas de Trabajo para la evaluación del aprendizaje del alumno:

Características de un Diagrama Eficaz; Preguntas para Describir el Sitio de Estudio; Cuaderno de Reflexión del Estudiante: Construcción de un Diagrama del Sitio de Estudio para Otros.

También se puede evaluar la destreza del estudiante para trabajar en grupo.

Se proporcionan los impresos de evaluación para las dos *Hojas de Trabajo* y para las *habilidades del trabajo en grupo*.

Investigaciones Posteriores

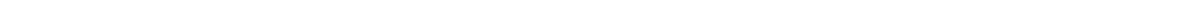
Sistemas investigando las Estaciones

Utilizando fotografías del sitio (o sitios como ese) tomadas en distintas estaciones, pedir a los alumnos que describan las diferencias entre las interconexiones de los componentes del sistema Tierra en estas épocas. ¿Cómo afectarán los cambios de temperatura a las interconexiones?

Figura EA-LC4-1: Cuatro ejemplos de diagramas simplificados del Sitio de Estudio de Hidrología del Instituto de Secundaria de Reynolds Jr. Sr.

GLOBE® 20

Sistema Tierra



Características de un Diagrama Eficaz

Hoja de Trabajo –1

Nombre: _____ Clase: _____ Fecha: _____

Responder a las preguntas 1 y 2 siguientes antes de que determines las mejores características de tus diagramas en grupo.

1. ¿Qué te gusta de los diagramas realizados por los otros estudiantes de tu grupo?, o, si has utilizado los diagramas proporcionados por GLOBE, ¿Qué te gusta de estos diagramas? ¿Por qué?

2. ¿Cuál consideras que es la característica de un diagrama eficaz? Piensa en el diagrama como una forma de comunicar conceptos sobre el sitio de estudio como un sistema, es decir, como un conjunto de componentes que interactúan.

Consejos para elegir las mejores características de varios diagramas

El trabajo del profesor es decidir, en conjunto, qué rasgos y características del diagrama recomienda a la clase, para que puedan realizar el mejor diagrama posible, que represente al sitio de estudio como un sistema, para presentar a otros centros escolares GLOBE.

Su profesor ha repartido algunos diagramas- realizados por alumnos de su clase, o por otros estudiantes de la guía del profesor del programa GLOBE- como ejemplos para ayudarlos. He aquí algunos consejos de cómo realizar su actividad.

Para aquellos estudiantes que no realizaron su propio diagrama en la Actividad LC2 y están utilizando los ejemplos de los diagramas de los estudiantes proporcionados por GLOBE: Presten atención. Estos cuatro diagramas se basan en trabajo de alumnos, y no son perfectos. Se pueden mejorar. Probablemente no representarán su propio sitio de estudio tan completa y exactamente como quieren. Los principales componentes, pueden no estar identificados, lo que es fundamental para el diagrama. Pueden no incluir todas las interconexiones que puedan pensar que deberían estar en el diagrama, por lo que podrían añadir algunos.

- Anotar lo que les gusta de estos diagramas. Pueden registrar sus ideas de forma diferente:
Pueden hacer una lista de los rasgos y características que quieren recomendar a la clase;
Uno del grupo puede esbozar un diagrama nuevo; o si estos diagramas son copias y no trabajos originales de compañeros de clase, pueden destacar o marcar lo que les gusta directamente sobre ellos.
- Decidir cómo quieren recomendar a la clase que se representen los 4 componentes del sistema sobre el diagrama.
¿Cómo quieren representar la biosfera? ¿por medio de un árbol, un pájaro, o ambos? ¿Cómo quieren representar la atmósfera? ¿Por medio de una nube?
¿Cómo quieren representar la hidrosfera? ¿con una corriente de agua, un lago, un canal?
¿Cómo quieren representar la pedosfera?
- Decidir qué interconexiones entre los componentes son las que quieren recomendar para el diagrama de la clase.- ¿Cuáles son las más importantes?
- Decidir el estilo del diagrama. ¿Prefieren que sea simple o complejo? ¿Hay algún tipo de flecha en particular que deseen utilizar?

Responder a las Preguntas 3 y 4 que vienen a continuación después de que realices un diagrama de toda la clase.

3. Para los alumnos que desarrollaron sus propios diagramas del sitio de estudio en la *Actividad LC2*: Si trazas de nuevo tu propio diagrama individual del sitio de estudio como un sistema ¿Qué cambiarías? (si hay algún cambio) ¿Por qué?

4. ¿Qué añadirías o borrarías (si fuera posible) de la lista de características de un diagrama eficaz, de la pregunta n° 2, anteriormente citada?

Formulario de Descripción del Sitio de Estudio

Fecha actual: _____ Estación descrita en el diagrama de clase: _____

1. Identificación del Centro Escolar

1. Nombre del Centro: _____

2. Dirección del Centro: _____

3. Nombre del profesor: _____

4. Identificación de la Clase: _____

(Nota: Ya que un centro escolar puede realizar esta actividad durante un determinado número de años, con distintas clases, es posible que pueda haber varios diagramas del mismo sitio de estudio en el sitio web de GLOBE. Por lo tanto, incluir por favor, el nombre del profesor que dirigió el desarrollo del diagrama de clase, y cualquier otro apunte significativo sobre la clase):

2. Ubicación del Sitio de Estudio

5. Latitud: _____

6. Longitud: _____

7. Altitud (en metros): _____

8. ¿Está situado su sitio de estudio en el interior del continente (a más de 200 km de la costa)? Sí No

9. ¿Describir el sitio como urbano, suburbano, o rural? Por favor, elegir uno:

Urbano (entorno de ciudad, la mayoría de la superficie del suelo cubierta por cemento u otros materiales construidos por el hombre)

Suburbano (estructuras construidas por el hombre, separadas por superficies abiertas, que no están cubiertas por materiales construidos por el hombre)

Rural (tierras de labranza, principalmente superficies abiertas sin estructuras construidas por el hombre)

3. Clima

10. Por favor, elegir uno:

Polar y subpolar (localizado entre los 60° de latitud y el polo)

Latitud media (entre los 30° y 60° de latitud)

Tropical y subtropical (entre los 30° de latitud y el ecuador)

11. ¿Cuál es la precipitación media de tu zona en un año? Por favor la respuesta en cm.

(Se puede obtener esta información de un atlas, en la biblioteca local, en la escuela de ingenieros, o en el ayuntamiento local.) _____ cm

12. ¿Hay meses durante el año en los que exista mayor precipitación que en otros? Sí No

Si la respuesta es Sí, ¿en qué meses recibe su zona mayor precipitación? _____

4. Tiempo

13. La meteorología de su región ¿está influida por alguna dirección (N, E, S, O) en general durante las estaciones que están representadas en el diagrama del sitio de estudio como sistema Tierra? Sí No

Si es Sí, ¿Qué dirección es ésta? (N, E, S, O) _____

5. Agua

14. ¿Incluye su sitio de estudio parte de un cuerpo de agua, o está situado a unos 100 metros de de alguno? Sí No

Si es Sí, indicar qué clase de cuerpo de agua es, marcando uno de los que están a continuación
Si es No, por favor pasar a la pregunta 18.

Arroyo

Canal

Río

Estanque

Lago

Bahía

Océano

Embalse

Acequia de riego

Ninguno

15. Si el sitio de estudio incluye todo o parte de un cuerpo de agua ¿cómo se llama?

16. ¿Cuánta superficie de su sitio de estudio está cubierto por el cuerpo de agua?

Por favor marcar uno. Mucho (más del 30%) Algo (10-30%) Un poco (1-10%) Ninguna

17. Su cuerpo de agua ¿posee agua durante todo el año, o sólo durante cierto tiempo? Por favor marcar uno. 100% 75%-99% 50%-74% menos del 50%

18. ¿Está situado su sitio de estudio en el radio de 100 km de un gran lago (mayor de 5000 km cuadrados) del mar o del océano? Sí No

Si es Sí, ¿en qué dirección está situado ese lago, mar u océano, con respecto a su sitio de estudio?

6. Suelo

19. ¿Cuál de las tres características siguientes describen mejor su suelo? Marcar uno. (Si no está seguro, puede examinar la clasificación de suelos en *Investigación de Suelos*)

___ Arenoso (arenisca) ___ Arcilloso (resbaladizo si se moja) ___ Rocoso (duro)

7. Cobertura Terrestre / Biología

20. Describir la cobertura terrestre. (Si ya ha reunido esta información utilizando el *Protocolo de Cobertura terrestre/Biología*, por favor colóquela aquí.) Indicar aproximadamente qué porcentaje de la tierra es

_____ baldía (rocas, arena, u otro tipo de suelo sin vegetación)

_____ pavimentada

_____ cubierta por edificios

_____ cubierta por hierbas, árboles o arbustos.

Si lo desea, proporcione más información de cobertura terrestre de su sitio de estudio a continuación:

21. ¿Qué tipo de animales habitan en su sitio de estudio? Nota: Puede utilizar cualquier tipo de conocimiento o evidencia que tenga de los animales que puedan haber visto en el sitio de estudio.

22. Por favor describa aquí cualquier cosa que sea especial o inusual de su sitio de estudio:

Construcción de un Diagrama y Descripción del Sitio de Estudio para Otros

Hoja de Trabajo—3: Cuaderno de Reflexión del Alumno

Nombre: _____ Clase: _____ Fecha: _____

Las respuestas a las preguntas que vienen a continuación tratan de ser una ayuda para que su profesor sea consciente de lo que ustedes piensan , y de lo que es necesario mejorar para su comprensión. *No serán s evaluados por estas respuestas.*

1. ¿Qué han aprendido acerca de lo que hace que un diagrama de su sitio de estudio sea más eficaz? escribir aquello de lo que se sientan seguros

2. ¿Qué es lo no entendiste sobre la construcción de un diagrama, o sobre su sitio de estudio como un sistema?

3. ¿Sobre qué te gustaría saber más?

Ficha de Evaluación: LC4: Diagramando el Sitio de Estudio para Otros Colaboración para Desarrollar un Diagrama en la Clase				
	4	3	2	1
Colaboración Para las Ideas de Otros	Siempre participa activamente, escucha con atención, sugiere ideas, y responde bien a las ideas de los demás.	Usualmente participa activamente, escucha con atención, sugiere ideas, y responde constructivamente a las ideas de los demás.	Algunas veces participa, escucha, y responde constructivamente a las ideas de los demás.	Rara vez o nunca participa, y responde constructivamente a las ideas de los demás.

Ficha de Evaluación: LC4: Diagramando el Sitio de Estudio para Otros				
Características de un Diagrama Eficaz				
	4	3	2	1
Descripción de un Diagrama Eficaz.	Descripción y explicación completa, opiniones justificadas con bases científicas, comunicación clara.	Descripción y explicación adecuada, opiniones justificadas con bases científicas, comunicación clara.	Descripción y explicación parcial, opiniones justificadas con bases científicas y claridad en la comunicación.	Inadecuada o incompleta descripción y opiniones justificadas.
Revisión de los Diagramas Propios y Características de los Diagramas Eficaces	Descripción completa y revisiones justificadas	Descripción adecuada y revisiones justificadas	Descripción parcial y revisiones justificadas	Inadecuada o incompleta descripción y revisiones justificadas
Cualidades Deseadas en los Compañeros de Clase para la Colaboración	Muestra varias cualidades apropiadas, tales como voluntad para comprometerse en las tareas, habilidad para contribuir con ideas constructivas, y dar respuestas adecuadas a las ideas de los demás.	Muestra comportamiento adecuado y algunas cualidades apropiadas.	Comportamiento parcialmente adecuado y algunas cualidades apropiadas.	Comportamiento que necesita ser mejorado por ser inadecuado.

Ficha de Evaluación: LC4: Diagramando el Sitio de Estudio para Otros.				
Preguntas para Describir el Sitio de Estudio				
	4	3	2	1
Preguntas para Describir el Sitio de Estudio.	Sugiere preguntas científicamente apropiadas para un descripción completa y elaborada del sitio de estudio	Sugiere preguntas científicamente apropiadas que cubren algunos aspectos del sitio de estudio.	Sugiere pocas preguntas científicamente apropiadas que cubren escasos aspectos del sitio de estudio.	No sugiere preguntas o éstas son científicamente inapropiadas, y no cubren adecuadamente el sitio de estudio.
Aprendizaje a partir de la Discusión y Comparación de las Preguntas de los Estudiantes, y del Formato de Descripción del Sitio de Estudio.	Demuestra manejo de conceptos científicos y cuidadoso pensamiento para describir de manera adecuada el sitio de estudio.	Demuestra satisfactoria comprensión de los conceptos científicos y adecuado pensamiento para describir de manera adecuada el sitio de estudio.	Demuestra comprensión parcial de los conceptos científicos y algunos pensamientos adecuados para describir el sitio de estudio.	Demuestra comprensión superficial de los conceptos científicos y tiene necesidad de mejorar su pensamiento acerca de la mejor manera para describir el sitio de estudio.