



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA

PROYECTO

3er ENCUENTRO DE JÓVENES GLOBE

2012-2013

Agosto – Noviembre 2012



PRESENTACIÓN

La participación de las Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal en el programa GLOBE, bajo la coordinación de la Subdirección Tecnológica, es uno más de los esfuerzos de la DGEST, para acercar a los alumnos del subsistema a la ciencia de manera directa, es decir haciendo ciencia participando en un proyecto científico de largo alcance.

Para aprender ciencia es esencial hacer ciencia de manera viva y real, no basta con las lecturas y prácticas de laboratorio que comúnmente se hacen en la escuela, es necesario participar en la creación de nuevo conocimiento. Por ello, la DGEST decidió hace más de una década participar en el programa GLOBE.

Durante estos años, los equipos de trabajo integrados por alumnos y profesores, de las 13 escuelas GLOBE que desarrollan el programa han levantado información climática importante a lo largo de cada ciclo escolar y la información que recaban se envía a la sede del programa GLOBE en E.U.

Esta importante participación en un proyecto científico internacional permite a los alumnos acercarse a la generación del nuevo conocimiento sobre el clima en nuestro planeta. Sin embargo, la Subdirección Tecnológica y el personal del CITE nos propusimos dar un salto cualitativo proponiendo a los equipos de trabajo además de tomar y capturar sus lecturas, que pasáramos este ciclo escolar 2012-2013, al procesamiento e interpretación de datos.

De esta manera buscamos también dos propósitos fundamentales:

Por un lado, que nuestros alumnos se involucren directa y activamente con el quehacer científico, en pocas palabras, contribuyan de manera directa en la construcción de nuevo conocimiento.

Por otra parte, retomar el carácter educativo del programa GLOBE, particularmente de Educación Ambiental en DGEST del D. F. con el que se pretende que el alumno proponga nuevo conocimiento que lo lleve a la posibilidad de pensar en la construcción de una nueva racionalidad social y una relación distinta con el ambiente biofísico.

Este planteamiento es un primer y formativo encuentro de alumnos, profesores y asesores GLOBE frente a la tarea de interpretar los datos, generar información y finalmente proponer conocimiento a partir de su propia observación sistemática de ciertos procesos naturales.

Del trabajo necesario para hacer realidad la primera etapa de la estrategia y su evaluación trata el presente texto.



CONTENIDO	Pag.
Presentación	
I. Objetivos	
II. Metodología	
III. Recuperación del encuentro	
IV. Rutas de análisis para ENCUESTO DE JÓVENES GLOBE 2012	
V.	



ESTRATEGIA GENERAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA GLOBE EN DGEST DEL D. F.

I.- OBJETIVOS: Objetivo General:

- Fortalecer la formación científica básica de los alumnos de DGEST mediante la implementación del procesamiento y análisis de datos y la reflexión del programa GLOBE en los planteles participantes.

Objetivos específicos:

Para fortalecer la investigación científica:

- Capacitar a los docentes y alumnos para reforzar la realización de los protocolos de atmósfera y suelos.
- Capacitar en TIC a docentes y alumnos para mejorar el proceso de captura y envío de datos al CITE y para la navegación en la nueva plataforma virtual GLOBE.

Para fortalecer la formación científica básica:

- Proponer rutas de análisis y sugerencias metodológicas a los docentes para trabajar el análisis de datos con sus alumnos. (en primera instancia con el equipo y a largo plazo con sus grupos)
- Proponer a los docentes participantes e interesados sugerencias metodológicas sobre la implementación de actividades didácticas y proyectos escolares para el aprovechamiento del programa GLOBE en la formación científica y ambiental de los alumnos.
- Coordinar el Programa GLOBE en las 13 Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal.

Para fortalecer la formación ambiental:

- Favorecer el intercambio de experiencias de los participantes a fin de fortalecer la Red de DGESTGLOBE conformada por 13 Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal.
- Promover que al menos el 70% de las Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal participantes en el Programa GLOBE envíen datos al servidor GLOBE internacional de manera constante.
- Favorecer la vinculación entre los resultados del programa GLOBE y las propuestas y proyectos de medio ambiente en las EST participantes a fin de fortalecerlos con información del clima y lograr mejores aprendizajes y acciones pertinentes localmente.



II.- METODOLOGÍA

El modelo de esta estrategia se definió a partir de la experiencia del equipo CITE en el programa GLOBE, bajo la coordinación de la Subdirección Tecnológica, en DGEST.

El primer avance de esta estrategia de fortalecimiento del programa GLOBE de mediano plazo, se concretó con la realización del Tercer Encuentro de Jóvenes GLOBE en DGEST del D. F. en el presente ciclo escolar.

2.1. PUNTOS DE PARTIDA:

Para esta propuesta se partió de que se cuenta con más de 10 años trabajando la observación del clima en 13 planteles pertenecientes a DGEST siguiendo la realización de los protocolos establecidos en las GUÍAS GLOBE para la lectura de los diferentes aspectos climáticos y su registro en los instrumentos de reporte para ser enviados al servidor internacional en E. U.

Cabe aclarar que no se suspende la observación establecida en los sitios de muestreo, sin embargo se dará énfasis al procesamiento y análisis de los datos obtenidos de dicha actividad.

Cada plantel cuenta con su propia carpeta de registro en la cual se encuentran los datos obtenidos en los diferentes ciclos escolares trabajados. Además de que el CITE proporciona un concentrado de mediciones en archivo electrónico para complementar los diferentes estudios.

Cada plantel determinaría la temporalidad y espacialidad de su estudio dependiendo de factores como la problemática o recursos naturales presentes en su entorno próximo, la disponibilidad de los datos, los proyectos ambientales que en su escuela se han emprendido, el tipo de escuela, entre otros.

2.2. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS:

Para el procesamiento y análisis de los datos se dieron las siguientes orientaciones:

1. **PROBLEMATIZAR:** Seleccionar la ruta de análisis que mejor le ayude al equipo a entender el clima de su localidad.
2. **UBICAR Y ORGANIZAR LOS DATOS:** Ubicar las variables dependientes e independientes a analizar. Organizar los datos en tablas y graficar.
3. **DESCRIBIR Y GENERAR INFORMACIÓN:** Observar cuidadosamente las gráficas en busca de tendencias, patrones, reiteraciones, etc. que nos permitan observar como un dibujo el comportamiento de las variables y explicarlo de forma escrita.



4. **INTERPRETACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO:** Interpretar el comportamiento de las variables climáticas analizadas y compartirlas con el resto de la comunidad.
5. **VALORACIÓN Y APLICACIÓN DEL ESTUDIO:** Valorar si los resultados del estudio tienen una aplicación inmediata en apoyo a algún proyecto escolar o fenómeno de la comunidad y promover acciones de mejoramiento ambiental.

2.3. ESTRATEGIA

El proceso de esta estrategia comenzó desde el pasado mes de Agosto teniendo un primer corte en Noviembre de 2012. El trabajo de planeación del equipo GLOBE en el CITE generó los siguientes pasos:

- **RUTAS DE ANÁLISIS:** Propuesta de un documento con 13 rutas de análisis, el cual se sometería a revisión interna en mismo CITE para mayor pertinencia del contenido.
- **REUNIÓN CON DIRECTORES GLOBE:** Plantear de manera general la estrategia a los directores GLOBE en la reunión inicial del programa, del ciclo escolar 2012-2013, buscando reafirmar su convicción en la formación científica de los alumnos y, concientizarlos sobre la importancia de su papel como líderes de plantel GLOBE para el éxito de los esfuerzos y se les hace entrega de la planeación.
- **1ª SEMANA DE ASESORÍA EN PLANTEL GLOBE:** De manera individual y en cada uno de los 13 planteles participantes se visita e invita a los docentes encargados del programa a trabajar en esta propuesta. Se les hace el planteamiento del proceso de fortalecimiento, se revisa la planeación y se les explica el resultado de las reflexiones del equipo del CITE sobre el estado general en que actualmente se encuentran trabajando los equipos de las diferentes EST en el programa.
- **REUNIÓN DE ASESORÍA Y APOYO PARA EL ENCUENTRO:** Se cita a los profesores GLOBE de los 13 planteles participantes a una reunión en el CITE para la primer asesoría sobre el trabajo en esta propuesta.
- **VISITA DE SEGUIMIENTO DE PROYECTO:** Segunda visita a plantel para el primer ejercicio de integración. Revisión de las presentaciones electrónicas y exposición para la construcción del guión de presentación.
- **ENSAYO GENERAL:** Los profesores y sólo los alumnos ponentes (2 o 3 máximo) asisten al CITE para compartir su presentación electrónica y los hallazgos encontrados en su proyecto. Reciben retroalimentación del resto de los equipos y del equipo del CITE para fortalecer sus resultados.



- **ENCUENTRO DE JÓVENES GLOBE:** Es el momento en el que los 13 equipos GLOBE presentan los resultados de su proyecto a la comunidad DGEST-GLOBE y autoridades relacionadas con el proyecto.
- **EVALUACIÓN:** Es el proceso posterior al encuentro en el que se valoran los aciertos y áreas de mejora para fortalecer el aprendizaje y la formación científica y ambiental de los alumnos participantes en DGEST.

VI. Rutas de análisis para ENCUENTRO DE JÓVENES GLOBE 2012

Orientaciones:

Asegúrese de hacer cada uno de los siguientes pasos en compañía y colaboración con los alumnos que participan en el programa GLOBE.

- a. una vez elegida una de las rutas de estudio de los datos climáticos GLOBE debe tratar de entender de qué trata y cuál información proporcionará (no confundir con “para qué sirve”; es información que puede o no tener aplicación o utilidad inmediata).
- b. Localice y seleccione en los archivos de datos climáticos GLOBE los datos que le serán útiles (si encuentra letras “X” en las series de datos bórrelas antes de seguir).
- c. Elabore la gráfica y en ella busque “patrones”, ciclos, reiteraciones, relaciones o tendencias. Si las encontró descríbalas.
- d. Con base en la gráfica y los datos responda por escrito cada una de las preguntas de la ruta de análisis que eligió.
- e. Agregue sus interpretaciones del comportamiento observado en la gráfica y nuevas preguntas que surjan de sus interpretaciones y de las respuestas que dio a las preguntas.
- f. En algunos casos deberá comparar dos o más gráficas, ya sea del mismo tipo o diferentes, para hacer la comparación algunos de los componentes de la gráfica, por ejemplo, el tiempo, debe ser común a todas las que se compararán.
- g. Las gráficas a comparar pueden presentarse de manera sucesiva o en la misma diapositiva e, incluso, puede hacerse transparente el fondo de una y ponerla sobre la otra.
- h. Prepare junto con los alumnos una presentación para 30 minutos de exposición. Distribuidos de la siguiente manera. Cinco minutos para la introducción; cinco minutos para la presentación de la metodología; quince minutos para la presentación de resultados (graficas y respuestas a las preguntas planteadas); y cinco minutos para la discusión (reflexiones, comentarios y nuevas preguntas sobre los resultados presentados).
- i. La presentación deberán hacerla tres alumnas o alumnos.



- VII. ¿Cómo cambia la temperatura del aire a lo largo de un año? Análisis de la temperatura del aire de todo un año de una escuela (máxima anual, mínima anual, cuántas sobre 30°, cuántas bajo 5°, rangos mayores y menores entre máximas y mínima, mes más frío, mes más caliente, fechas de cambios de temperaturas). Propuestas de aplicación de la información generada.
- VIII. ¿Cambia mucho la temperatura del aire de un año al siguiente? Análisis de la temperatura del aire de una escuela, todos los años (máxima anual, mínima anual, cuántas sobre 30°, cuántas bajo 5°, rangos mayores y menores entre máximas y mínima, mes más frío, mes más caliente, año más frío, año más caliente, fechas de cambios de temperaturas). Propuestas de aplicación de la información generada.
- IX. ¿Es cierto que la temperatura del aire es igual para el mismo mes cada año: “en mayo siempre hace mucho calor”? Comparación de la temperatura del aire del mismo mes todos los años de una escuela (máxima, mínima, cuántas sobre 30°, cuántas bajo 5°, rangos mayores y menores entre máximas y mínima, días más frío, días más caliente). Propuestas de aplicación de la información generada.
- X. ¿Es igual la temperatura del aire en toda la ciudad? Comparación de la temperatura del aire del mismo mes y año en todas las escuelas (máxima, mínima, cuántas sobre 30°, cuántas bajo 5°, rangos mayores y menores entre máximas y mínima, días y lugares más fríos, días y lugares más calientes). Propuestas de aplicación de la información generada.
- XI. ¿Cómo es la lluvia a lo largo de un año? Análisis de la precipitación de todo un año de una escuela (volumen anual, cuántas lluvias, distribución de las lluvias, cuántas mayores de 100 mm, cuántas menores a 10 mm, periodo más largo entre dos lluvias, cuántos días seguidos llueve, mes más húmedo, mes más seco). Propuestas de aplicación de la información generada.
- XII. ¿Cambia mucho la lluvia de un año a otro? Análisis de la precipitación de una escuela en todos los años (volumen por año, cuántas lluvias por año, distribución de las lluvias, cuántas mayores de 100 mm, cuántas menores a 10 mm, comparación de fechas, año y mes más húmedos, año y mes más secos). Propuestas de aplicación de la información generada.
- XIII. ¿Llueve igual el mismo mes de cada año? Comparación de precipitación del mismo mes todos los años de una escuela (volumen, cuántas lluvias, distribución de las lluvias, cuántas mayores de 100 mm, cuántas menores a 10 mm, comparación de fechas). Propuestas de aplicación de la información generada.



- XIV. ¿Llueve lo mismo por toda la ciudad? Comparación de precipitación del mismo mes y año de todas las escuelas (volumen, cuántas lluvias, distribución de las lluvias, localización de las lluvias, cuántas mayores de 100 mm, cuántas menores a 10 mm, comparación de fechas). Propuestas de aplicación de la información.
- XV. ¿Se pueden predecir las lluvias por la temperatura del aire? Análisis de la relación entre temperatura del aire y la lluvia durante un año en una escuela (qué relación hay entre el volumen de lluvia y las temperaturas previas y posteriores a la precipitación, los cambios de temperatura anuncian lluvia, es cierto que después de una lluvia ligera se incrementa la temperatura del aire, la frecuencia de las lluvias altera la temperatura del aire). Propuestas de aplicación de la información.
- XVI. ¿Antes de una tormenta, baja mucho la temperatura del aire? Análisis de la relación entre la temperatura del aire y la lluvia en todas las escuelas durante un mes de un año (qué relación hay entre el volumen de lluvia y las temperaturas previas y posteriores a la precipitación, los cambios de temperatura anuncian lluvia, qué tanto cambian en la ciudad la relación entre la temperatura y la lluvia, es cierto que después de una lluvia ligera se incrementa la temperatura del aire). Propuestas de aplicación de la información generada.
- XVII. ¿La lluvia modifica la temperatura y la humedad del suelo? Análisis de la relación entre la temperatura y la humedad del suelo con la precipitación en una escuela todos los años (cómo afectan la lluvia y la sequía a la temperatura y a la humedad del suelo, qué relación hay entre la humedad y la temperatura del suelo, en qué mes el suelo es más húmedo, en qué mes el suelo es más seco, en qué mes se enfría más el suelo, en qué mes el suelo es más caliente, la temperatura y la humedad del suelo son iguales cada año). Propuestas de aplicación de la información generada.
- XVIII. ¿En todos los climas las lluvias afectan igual al suelo? Análisis de la relación entre la temperatura y la humedad del suelo con la precipitación, en todas las escuelas durante un año (cómo afectan la lluvia y la sequía a la temperatura y a la humedad del suelo, qué relación hay entre la humedad y la temperatura del suelo, en qué mes el suelo es más húmedo, en qué mes el suelo es más seco, en qué mes se enfría más el suelo, en qué mes el suelo es más caliente). Propuestas de aplicación de la información generada.
- XIX. ¿El calor o el frío del aire afectan al suelo? Análisis de la relación entre la temperatura y la humedad del suelo con la temperatura del aire durante un año en una escuela (cómo son la humedad y la temperatura del suelo en invierno y en verano, en la profundidad del suelo los cambios son mayores o menores, la



humedad y la temperatura del suelo cómo afectan a la temperatura del aire, cuáles son los meses con suelo más seco y en cuáles es más húmedo, en que mes el suelo está más frío y en cuáles es más caliente). Propuestas de aplicación de la información generada.

V. Documento de apoyo al programa GLOBE

VI. Recuperación del encuentro



VII. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA GLOBE

El modelo de evaluación se basa en:

- ❖ Conjunto de factores que intervienen en el desempeño de los equipos GLOBE
- ❖ Los instrumentos para la obtención de información en los diferentes momentos de asesoría y acompañamiento a los equipos GLOBE camino a la realización del Encuentro de Jóvenes GLOBE 2012-2013.

Para la valoración del 3er. Encuentro de Jóvenes GLOBE en este documento se retoman los objetivos marcados por el programa:

OBJETIVOS DEL PROGRAMA INTERNACIONAL GLOBE:

- 1. Mejorar la conciencia ambiental de las personas en todo el mundo*
- 2. Contribuir a la comprensión científica de la tierra*
- 3. Ayudar a que los estudiantes alcancen mayores niveles de aprendizaje en ciencia y matemáticas*

De manera particular tenemos dos objetivos que en este subsistema educativo se han construido a lo largo de más de una década de trabajo ininterrumpido en el trabajo educativo de observación del clima local en los trece planteles GLOBE-DGEST en el D.F.:

- A) Fortalecer la formación Científica de nuestros alumnos mediante su involucramiento directo y activo en un programa científico-educativo de talla internacional que favorezca el aprendizaje de la ciencia... haciendo ciencia y construyendo nuevo conocimiento.*
- B) Fortalecer la formación ambiental de nuestros alumnos mediante la aplicación de los resultados del programa GLOBE en la mitigación y adaptación al Cambio Climático, síntoma de la crisis ambiental con mayor preocupación a nivel mundial.*



7.1. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Se utilizaron como fuente de información los siguientes instrumentos:

Instrumento	Momento	Técnica
Cuestionario para profesores GLOBE	Durante las exposiciones	Autoaplicación
Cuestionario para alumnos GLOBE (dos de cada plantel)	Al final del evento	Autoaplicación
Cuestionario para padres de familia	Al final del evento	Autoaplicación
Cuestionario para la representante nacional del programa GLOBE en México	Al final del evento	Autoaplicación
Diario de campo de ATP del Centro de Innovación Tecnológica Educativa (2 ATP)	Durante el evento	Observación directa
Evidencias recabadas con recursos tecnológicos: 1.-Presentaciones electrónicas 2.- Fotografías 3.- Video 4.- Audio.	Durante las exposiciones	Libre

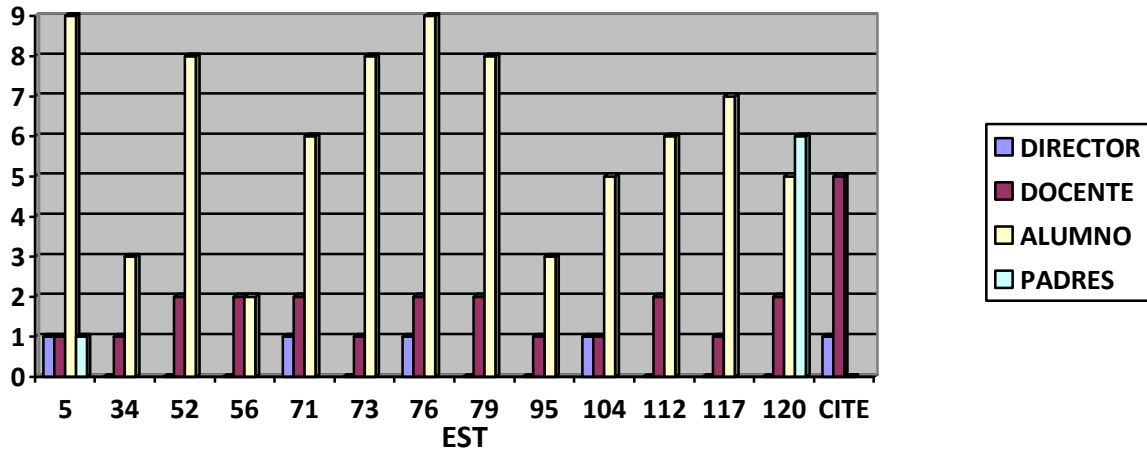
7.2. LOS PARTICIPANTES

Los participantes convocados al encuentro son los 13 planteles DGEST-GLOBE, cada equipo conformado por:

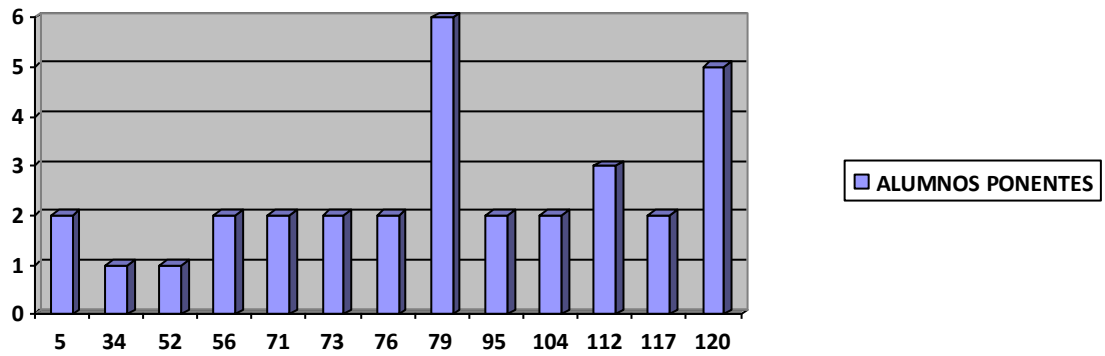
Equipo DGEST-GLOBE por plantel en México, D. F.			
CITE-GLOBE	Director GLOBE	Profesor GLOBE	Alumno GLOBE
1	1	2	10



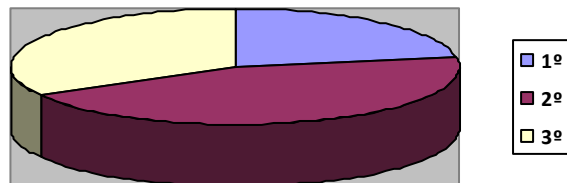
PARTICIPANTES FINALES EN EL 3er. ENCUENTRO GLOBE



ALUMNOS PONENTES POR PLANTEL



GRADO DE LOS PARTICIPANTES EN GENERAL





7.3. PRESENTACIONES

7.4. COMUNICACIÓN

METODOLOGÍA

PROBLEMATIZACIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

PROCESAMIENTO

ANÁLISIS

CONCLUSIÓN

PROPUESTA DE APLICACIÓN

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

7.5. CIERRE DEL EVENTO



VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS CON LOS INSTRUMENTOS

Se diseñaron tres cuestionarios para recabar la información, para docente, alumno y padres de familia. Cada uno con siete cuestionamientos y un espacio para las observaciones.

8.1. DOCENTES:

En el caso de docentes GLOBE se recuperaron 9 de 13 aplicaciones y se incluyó 1 de la responsable nacional GLOBE, en los que se cuestionó sobre:

8.1.1.- El abordaje del procesamiento y análisis de los datos por los equipos

El 62 % de los docentes GLOBE calificó este aspecto en una escala de bueno a excelente, mientras que el 38 % mencionó que fue correcto, adecuado y claro. Mientras que la representante nacional GLOBE lo calificó como excelente el desempeño de los alumnos y adecuado el procesamiento y análisis de los datos.

Aciertos:

Se mostró buena perspectiva

- Los datos se usan y relacionan con su entorno (de los alumnos), la problemática (presente en su localidad) y (surge a partir de sus) necesidades.
- Los alumnos le imprimen su toque especial (de acuerdo a su localidad), ponen empeño y creatividad.
- Fue atractiva la manera en que trabajaron la ubicación geográfica.
- La mayoría tenían claros sus objetivos
- Se observó análisis, planteamientos y procesamiento e información relacionada con el entorno.

Áreas de mejora:

- Se marcaron algunas áreas de mejora como revisar los datos presentados
- Agilizar su presentación y dar más sugerencias (de aplicación)
- Muy pocos dieron vueltas y no sabían lo que hablaban



8.1.2.- Habilidades básicas y de investigación que se desarrollan con el programa GLOBE

Estas habilidades básicas y de investigación son las que se proponen en la guía del programa GLOBE y se utilizan en el cuestionario para valorar el nivel alcanzado en los diferentes equipos de trabajo.

HABILIDAD BÁSICA	Frecuencia/Importancia												
	¹ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	CNG	T	TT	Total
Preguntar	² 7	13	6	11	1	1	1	1	8	2	51	5.1	7
Leer	3	1	8	8	5	1	8	2	9	9	54	5.4	9
Organizar	5	1	1	1	8	13	4	4	5	8	50	5.0	6
Reflexionar	3	1	6	12	10	1	2	3	1	1	40	4.0	2
Determinar	3	1	2	9	9	1	6	6	12	-	48	5.3	8
Identificar	1	1	2	3	4	1	3	7	3	3	28	2.8	1
Comparar	2	1	2	2	2	13	7	5	4	6	44	4.4	4
Generar lluvia de ideas	3	13	6	13	3	13	10	8	10	-	79	8.7	13
Estimar	3	1	4	-	12	1	13	11	11	11	67	7.4	11
Recolectar	1	1	2	7	11	1	9	13	2	4	51	5.1	7
Consolidar	9	1	3	6	7	13	11	12	13	10	85	8.5	12
Elaborar	-	1	1	4	-	1	5	9	7	7	35	4.3	3
Categorizar	-	1	4	10	6	1	4	4	6	5	41	4.5	5
Clasificar	-	1	5	5	13	1	12	10	4	13	64	7.1	10

Notas:

3.- Leyereron la mayoría, sin embargo resultó muy nutritivo el trabajo del día de hoy.

5.- Hace falta respeto y una manera de mantener la participación de todos.

6.- Se observó una sistematización en mencionar la ubicación de la escuela.

7.- Hay que fomentar a los alumnos a desarrollar todos estos puntos.

8.- A lo mejor no están ordenadas de una manera adecuada, traté de ordenarlos lo mejor posible.

9.- Dar seguimiento a alumnos y proyectos.

CNG.- (x) analizar, (x) obtener conclusiones y propuestas.

---- Además de estas habilidades... (se observó) exposición, seguridad, argumentación, valores, respeto, compromiso, solidaridad.

¹ En esta fila, del 1 al 9 son las respuestas de los docentes GLOBE y CNG corresponde al resultado de la Coordinadora Nacional GLOBE.

² La escala a numerar fue de 1 para la habilidad más desarrollada, al 13 para la menos desarrollada.

HABILIDAD INVESTIGACIÓN	DE	Frecuencia/Importancia												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	CNG	T	TT	Total
Observar		1	1	1	1	-	1	1	2	1	1	10	1.1	1
Diseñar		-	1	2	2	-	13	8	10	3	4	43	5.3	6
Proponer hipótesis		1	13	4	6	-	13	5	4	2	-	48	6	8
Describir		1	1	3	3	-	-	4	5	4	3	27	3.3	3
Interpretar		-	1	6	5	-	1	3	1	6	5	28	3.5	4
Comparar		1	1	3	7	1	1	6	3	-	6	29	3.2	2
Predecir		-	13	4	8	-	13	10	6	-	9	63	9	11
Generar preguntas		1	13	3	9	1	1	9	8	8	2	55	5.5	7
Analizar		-	1	2	10	-	1	2	7	5	8	36	4.5	5
Modelar		-	13	2	4	-	13	11	11	9	11	74	9.2	12
Sacar conclusiones		1	1	3	11	-	1	7	12	10	10	56	6.2	9
Correlacionar		-	-	4	12	-	1	12	9	7	7	52	7.4	10

NOTAS:

3.- Los alumnos demostraron grandes habilidades de comunicación

5.- Faltó en varios casos un respaldo teórico para comparar con certeza e incluso predecir.

6.- Se observó la capacidad de analizar y concluir

8.- La mayoría de las escuelas (exponentes) trataron o más bien emplearon varias de las destrezas o habilidades.

9.- Plantear proyectos a nivel docentes o escuela. Involucrando otras instituciones.

CNG.- El programa GLOBE ha contribuido a la formación científica de las y los estudiantes. Así mismo se observa la dimensión ambiental como eje transversal de la práctica educativa de las escuelas participantes.



Finalmente, el resultado de este aspecto muestra que las habilidades que se observaron en este trabajo fueron en el siguiente orden:

Orden	Habilidades básicas
1	Reflexionar
2	Elaborar
3	Comparar
4	Categorizar
5	Organizar
6	Preguntar
7	Recolectar
8	Determinar
9	Leer
10	Clasificar
11	Estimar
12	Consolidar
13	Generar lluvia de ideas

Orden	Habilidades de investigación
1	Observar
2	Comparar
3	Describir
4	Interpretar
5	Analizar
6	Diseñar
7	Generar preguntas
8	Proponer hipótesis
9	Sacar conclusiones
10	Correlacionar
11	Predecir
12	Modelar

Este orden no representa la importancia que se le da a cada habilidad, sino es el resultado de la observación que los docentes y la representante nacional del programa GLOBE hicieron al evaluar el desempeño de los equipos en el encuentro.

8.1.3.- Perspectiva de los equipos GLOBE en el plantel para el presente ciclo escolar.

En las perspectivas que los docentes GLOBE tienen sobre el programa en sus planteles encontramos:

Docente	Perspectiva	Propuestas	Vinculación	Observaciones
1	Renovación	-Inclusión de alumnos 1º -Nuevo profesor GLOBE -Promover uso de los datos en la escuela (Mate y Fis)		
2	Continuar	-Medir con protocolos -Bimestralmente analizar y presentar la información		
3	Hacer	Cambios en el suelo		
4	Seguir adelante	-Hacer mediciones de manera más seria y correcta		
5	Organización	-Organizar mayor información -Mayor calidad en la información técnica -Formación de recursos		



6	Actualizar	-Actualizar los datos -Interactuar con otros programas	-Brigadas Quetzalatl -Foro del agua	
7	Continuar	-Continuar trabajando -seguir con la conciencia del cuidado del medio ambiente -seguir con entusiasmo		
8	Llevar a cabo	Llevar a cabo correctamente los protocolos -Preparar a los próximos alumnos que se integran al programa GLOBE		
9	Compromiso Esfuerzo voluntad	Hacer aplicaciones más específicas en las EST	Aplicaciones	
CNG	Nuevo impulso	Lograr la permanencia y consolidación del programa en las escuelas participantes -Formación de docentes GLOBE Compromiso de las autoridades educativas de apoyar.	Incorporación de nuevas instituciones	*Experiencias como ésta demuestran que la acción comprometida y responsable de las comunidades educativas es garantía de una educación de calidad... <u>¡Felicidades a todos!</u>

Como resultado podemos ver que los docentes GLOBE pudieron ver un futuro alentador en el programa cuando se trabaja desde la medición protocolaria hasta la interpretación y generación de información y conocimiento del cuál aprenden los alumnos y que además es un conocimiento necesario para entender y explicar la situación climática de la localidad.

8.1.4.- Nuevas posibilidades en el programa GLOBE

En este aspecto encontramos las nuevas posibilidades que visualizaron los docentes GLOBE al participar en este encuentro:

Docente	Propuestas	Finalidad	Observaciones
1	- Organizar mini-encuentros a nivel de la escuela - Intercambiar experiencias	-Promover la interacción con escuelas aledañas -Compartir y complementar proyectos de lombricultura y reforestación	
2	Que el próximo	Que sea en un bosque para	

	encuentro sea más dinámico	interactuar con la naturaleza	
3	Retroalimentación	Retroalimentar los datos obtenidos para mejorar la parte técnica	
4	Reflexión y análisis de la información	Aplicación de propuestas que lleven como base la información obtenida de GLOBE	
5	Respaldar la capacidad de análisis de los jóvenes	Explotar su capacidad de investigación y comparación Ejercicios de predicción	En las propuestas de aplicación los profesores intervenimos con mayor responsabilidad
6	Ampliación de proyecto	No sólo hacer mediciones	Posibilidad de ampliar el proyecto y no sólo hacer mediciones
7	Encontrar sentido a GLOBE		Que los alumnos le encuentren sentido a los números y a sus registros diarios
8	Mejorar con la experiencia	Alentar a los alumnos para mejorar en la próxima participación	
9	Consolidar las habilidades	-Aprovechamiento de diversos recursos disponibles	-Consolidar las habilidades básicas o pertinentes -Ir más allá, hacia aspectos más específicos
CNG	Un encuentro de análisis	-Aportar propuestas concretas -Favorecer la participación de las comunidades educativas -Mejorar el ambiente	-Centrar el encuentro en el análisis de los datos

El programa GLOBE trabajado desde esta perspectiva permitió a los participantes imaginar nuevas posibilidades que nos dejan ver al equipo CITE que este es un programa que por las condiciones de crisis en el ambiente y específicamente en un contexto de Cambio Climático, es necesario continuar con el proyecto pero enfocado a explorar una nueva forma de formación científica básica y ambiental de las nuevas generaciones.



8.1.5.- Propuestas investigación para GLOBE

En la siguiente tabla se presentan las propuestas hechas por los participantes en este encuentro sobre los temas que consideran son apropiados para trabajarse en lo sucesivo.

Docente	Propuestas
1	-Mejorar la metodología -Darle continuidad a lo trabajado
2	Desarrollo sustentable
3	Estudios de suelo
4	-Calentamiento global -Inversión térmica -Lluvia ácida -Efecto invernadero
5	-Generar memorias -Detectar años típicos -Comparar eventos con fenómenos globales -Involucrar datos del SMN -Exposición de temáticas teóricas (frentes fríos, desertificación) -Trabajos o experiencias de divulgación de divulgación -Posters o ponencias
6	Cambio Climático a futuro o cómo influirá en las futuras generaciones
7	Correlacionar datos obtenidos por escuela explicando su influencia o comportamiento en la misma región
8	Cambios de temperatura año con año y verificar que sean reales
9	Aprovechamiento de otras fuentes de energía (solar, agua), desechos (biodigestores, composta, etc.).
CNG	Preguntas de investigación relacionadas con los protocolos de agua y suelo. *Próximamente habrá de biodiversidad

Lo que encontramos es que los docentes GLOBE visualizan áreas de oportunidad en cuestionamientos que tiene que ver con problemas ambientales. No se percibe un área de trabajo meramente de desarrollo de ciencia, más bien se apuesta de manera general hacia la formación ambiental con la aplicación de los resultados del trabajo científico.



8.1.6.- Sede, organización general y atención a grupos

La opinión de la sede arrojó las siguientes apreciaciones.

Docente	Aspecto	Observaciones
1	OK	Está retirado el CITE, mejorar tiempos
2	Buena	-
3	Excelente	Sigamos adelante
4	Buena	Mucho empeño atención y cordialidad
5	Buena	-
6	Excelente	Trato y atención
7	Perfecto	La sede debió haber superado el segundo encuentro
8	Apenas adecuado	Por cantidad de personas -Atención muy buena
9	Muy bien	Motivación intercambio de experiencias lunch medios TIC
CNG	Excelente y cálida	Sede, organización y atención

En general fue de bien a muy bien. Encontramos el comentario de la mayoría de los profesores de manera oral durante el evento de que este encuentro merecía más recursos para ofrecerles a los alumnos más espacios de oportunidad y desenvolvimiento. Otro comentario recurrente, sobre todo de escuelas ubicadas al sur de la ciudad fue la lejanía del CITE y abogaron por un espacio más céntrico para equilibrar los traslados de los alumnos.

8.1.7.- Observaciones y algo más...

En este aspecto las observaciones que nos hicieron fueron las siguientes:

Docente	Observaciones
1	Continuar trabajando y no dejar de dar seguimiento
2	-
3	No somos congruentes con lo que decimos... el auditorio se quedó con basura
4	Implementar otras actividades además de las exposiciones (talleres, videos interactivos, dinámicas grupales).
5	-
6	Hubo alguna falla en la computadora
7	Hacer con mayor compromiso el trabajo y darle la importancia que se merece al evento
8	A mejorar... creo que depende del presupuesto
9	Concretar proyectos en ETS (captación de agua, manejo de residuos, espacios verdes)
CNG	Para asegurar la consolidación del programa en las EST ampliar la participación de docentes y alumnos. De esta manera el programa no dependerá de las condiciones de salud o laborales de un solo docente GLOBE.



De manera general las observaciones son áreas de mejora que nos ayudarán a mejorar el proceso de fortalecimiento del programa GLOBE en la siguiente fase de la estrategia planteada para su fortalecimiento. Afortunadamente las situaciones a mejorar no dependen directamente del esfuerzo del equipo CITE, pero nos permiten mirar las áreas en las que podemos gestionar para atender a los comentarios y peticiones de los participantes.

8.2. ALUMNOS:

En el caso de alumnos GLOBE se recuperaron 22 cuestionarios, de 11 EST distintas de las 13 participantes, de los cuales se aplicaron 2 en cada equipo con la idea de que la mitad del equipo contestara uno y la otra mitad el otro.

8.2.1.- Participación de su equipo GLOBE en el encuentro

EST	Desempeño de su equipo	Sobre el encuentro	En que materia aplica	Te ayuda a entender el clima	Elemento climático q mas te gusta	Nuevas preguntas
5	Bueno, buena organización	Nos ayuda a conocer propuestas de otras escuelas	Geografía, ciencias y matemáticas	Si	Temperatura y precipitación pluvial	¿Qué es lo que más provoca el CC en nuestra ubicación? ¿Qué provoca en general el CC?
	Muy bien, agradable, confianza, apoyo	Padrísimo y divertido	Ciencias, química, física, biología, matemáticas	Si, encontramos que tenemos clima subhúmedo	Frentes fríos	¿Cómo va siendo el desgaste del ecosistema en los últimos años?
34	Eficiente	Esta bien el tipo de encuesta	Física, química, biología y talleres agropecuarios	Claro que si	Caluroso, ¿por qué se eleva tanto si hay vegetación y frentes fríos?	¿Por qué se hizo el clima? ¿Para qué es el clima? ¿Cómo se hizo el clima?
	Muy bien, mi equipo se desempeño correctamente	Están bien estos encuentros para formar relaciones entre alumnos	Ciencias, física, química, geografía y apicultura	Me demuestra algunas cosas y me aclara algunos fenómenos	Temperatura y precipitación	¿Por qué ha cambiado tanto el clima?
	Buena, han estado atentos para así poderse dar una idea de los factores intervinientes en cuestión científica y	Me gustó la organización, el plan con el que se llevó a cabo, es una manera entretenida de difundir conocimientos,	Biología, geografía, matemáticas, cívica	Aprendí muchas cosas desde actitudes, localizaciones y conciencia	Acides del agua	Efectos del cambio de las temperaturas drásticas en la sociedad

52	tecnológica para los variantes problemas ambientales.	ideas, propuestas y opiniones.				
	Buena, a mí me gustó lo que hicimos y estoy conforme con lo que logramos.	A mí me pareció que hacer un encuentro de jóvenes GLOBE fue una idea muy buena para poder aprender más cosa, convivir y divertirnos.	Ciencias I,II, III y geografía	Si me ha hecho entender que la mayoría de razones que ha cambiado el clima es el ser humano	Precipitación pluvial y su pH	Nos hablan más de alrededor de su escuela, si su comunidad es rural o urbana para poder entender mejor sus temas
56	No tuvimos el suficiente tiempo para prepararnos	Está muy bueno el encuentro con varias escuelas que exponen muy bien	Ciencias III	Si un poco, he aprendido algo nuevo	Precipitación del agua a lo largo de un año	¿De verdad afecta el CC al planeta tierra?
	No fue como se esperaba, pero queda como experiencia para el próximo	Me parece una actividad muy interesante pues aprendimos bastante sobre otros temas que nuestros compañeros GLOBE nos comparten	Matemáticas, ciencias	Si, yo jamás me habría enterado de cuanto cambian las temperaturas constantemente en mi comunidad	Temperatura máx. mín. y actual	Calentamiento global y su afectación al mundo y a su sociedad
71	Muy buena, fue una idea original y única	Muy interesante, se comparten hipótesis, ideas, propuestas y conclusiones	Biología, física, química, lógica, cívica y ética	Por supuesto que si	Temperatura y precipitación	Protocolo de suelo Además (aprendió ubicación y que existen diferentes factores que alteran el clima)
	Muy buena, se cumplió con los requisitos y fueron claros	Es una oportunidad para conocer más del GLOBE	ciencias	Los datos nos permiten comprender las diversidades y el clima	Temperatura y precipitación	Cómo varía el clima con el calentamiento global
73	Un poco mal, con nervios	Estuvo realmente bien	Química, física, biología	Si demasiado	Temperatura del aire	El pH del agua
	No muy buena presentación en cuanto a	Fue muy participativo, algunas	Matemáticas, física, ambiente	Si, me aclaró mis preguntas	Las nubes, por su nombre y representación	Saber sobre el pH de la precipitación

76	exposición	presentaciones fueron buenas otras no tanto				pluvial
	Excelente, describieron y desglosaron bien el tema	Bueno en general, aunque algunos equipos exponen rápido y otros se salen del tema	Física, matemáticas, biología, química y geografía	Si, saber cuando va a llover para saber del paraguas	Nubes y precipitación sacar pH	Saber sobre el pH de la precipitación pluvial
95	Buena, no estuvimos bien preparados por que tuvimos nervios	Bonito, conocimos de secundarias que ni conocíamos	Ciencias III Historia Geografía taller de tecnología (alimentos)	Si	En cuanto más profundo escaven en la tierra, cambia mucho la temperatura	Nubes
	Siento que expusimos bien, pero siento que me equivoqué mucho	Muy padre, aunque esperaba un poco más	Geografía	Si me ayudó mucho	Las nubes más en especial, me ayuda pronosticar el día	Nubes
104	Muy buena	Bien y las exposiciones también	Ciencias geografía español matemáticas historia	Si, porque tomamos conciencia y aprendí con esto	Atmósfera y el CC	Frentes fríos y variación del clima
	Muy buena	Muy entretenido e interesante, gran experiencia de aprendizaje	Bilología geografía español matemáticas historia	Si, además ha fomentado nuestra conciencia y deseamos lograr lo mismo con los habitantes de nuestra región	CC calentamiento global	Variación del clima en mi localidad y su relación con la urbanización a través del tiempo.
120	Excelente, ya que pasamos a exponer lo que hemos aprendido y no inventando al igual que hicimos propuestas muy buenas	Estuvo muy bien, aprendemos cosas de las diferentes escuelas	Ciencias, geografía matemáticas	Por supuesto, ya que no entendía por qué hace tanto frío	El comportamiento de la lluvia	Flora y fauna endémica
	Excelente, ya que no pasamos a leer	Bien organizado, un buen trabajo	Geografía ciencias matemáticas	Si, porque hemos analizado el tipo de zona en la que nos localizamos	El pH del agua	Flora y fauna de nuestra localidad son importantes
Nota:	El resto de los equipos no entregó su cuestionario y se retiró aprisa por la lejanía de su comunidad					



De la sede, organización y observaciones:

EST	Sede, organización general y atención a grupos	Observaciones
5	Agradable, pudimos convivir con personas de otras zonas del D.F.	Los temas expuestos son de gran ayuda para concientizar a la gente. La mayoría de los grupos manejó lo importante que es cuidar el medio ambiente.
	Están bien organizados	Está bien que existan estos encuentros para preocuparnos del ambiente.
34	Está muy bien, explican cosas que casi no conocíamos	Está muy bien y que no desaparezcan este tipo de empresas para esto.
	Muy bien organizado, mis felicitaciones	Lo único malo fue la ausencia de los biólogos
52	Excelente	En algunos alumnos algo de inseguridad
	Fue buena, nos dieron buena atención	-
56	Muy agradable el auditorio	Actividades recreativas para conocer a todos los alumnos
	Agradable el auditorio a pesar de estar pequeño	Las horas de receso no fueron muy divertidas, más actividades para conocer mejor a los compañeros
71	Muy buena atención al darnos un refrigerio	Es interesante, se comparte y aprende un poco de todo
	Muy buena, amable y agradable con buena presentación	En nombre del equipo felicito a los organizadores por el presente evento... invito a continuar del mismo modo "NO BAJAR EL RITMO"
73	Muy bien, todos fuimos y nos la pasamos genial	Sería mejor hacer otras actividades para entretener más...
76	Muy agradable el encuentro	Dar las notaciones correctas para no tener problemas
	Atención agradable, es mi escuela	Hubo fallas técnicas
95	Estuvo padrísimo	En los textos tenían faltas de ortografía
	Estuvo padrísimo	Me hubiera gustado que hubiera sido en otro lugar y más días
104	Bien	Hubo algunas fallas técnicas
	Excelente, me encantó la localización, todos fueron muy amables, en general me gustó	Hubo algunas fallas técnicas en las presentaciones
120	Estuvo muy bien organizado	--
	Fue muy bueno	Muchos equipos pasaron a leer
Nota:	El resto de los equipos no entregó su cuestionario y se retiró aprisa por la lejanía de su comunidad	

Aciertos:

Áreas de mejora:



8.3. Padres de familia

La visita de los padres de familia ha sido un elemento recurrente en los encuentros GLOBE, por lo que se decidió aplicar un cuestionario para conocer su opinión al respecto:

EST	Idea central del encuentro	Opinión sobre el trabajo observado	Le ayudó a entender el clima de su localidad	Le ayudó a entender alguna situación con su hijo	Otros temas propone
56	Para que los alumnos nos hablen sobre el ambiente de sus localidades o escuelas	Muy bueno, porque los chavos y chavas comparten sus ideas, cada quien habla de sus climas	Que es muy húmedo diciembre, -Muchos árboles para mantener el medio ambiente limpio	A motivarlo a que participe en la escuela	--
112	Conocer algunos factores que hacen que el clima o tiempo cambie	Fue muy bueno, ya que se nota el esfuerzo de cada una de las secundarias técnicas	Si, la explicación de por qué existe la variabilidad de tiempo en mi localidad.	Si, de por que se enferma en ciertas temporadas del año.	---
	Conocer algunos factores que hacen que el clima o tiempo cambie	Fue muy importante, ya que se nota el esfuerzo de cada una de las secundarias técnicas	Si, la explicación de por qué existe la variabilidad de tiempo en mi localidad.	Si, de por que se enferma en ciertas temporadas del año.	--

De la sede, organización y observaciones

EST	Sede, organización y atención a grupos	Observaciones
56	Organización general	Buenas, porque participaron todos los alumnos
112	Muy buena, amable, limpia, sólo un poco de problemas con el equipo (cómputo) pero es comprensible.	Lugar agradable, poco de problemas técnicos.
	Muy buena, amable, limpia, sólo un poco de problemas con el equipo (cómputo) pero es comprensible.	Lugar agradable, poco de problemas técnicos.



Aciertos:

Áreas de mejora:

5.- CONCLUSIONES

REFLEXIONES HASTA EL MOMENTO

6.- PERSPECTIVA



ANEXOS

Materiales y personal de apoyo.

Orden de participación

Instrumentos de evaluación



Materiales y Personal de Apoyo.

LIC. FRANCISCO FABIAN BRIZUELA BRAVO

SE ENVÍA LA RELACIÓN DE MATERIALES Y ACTIVIDADES DE APOYO PARA EL PERSONAL DEL CITE DURANTE EL EVENTO DEL TERCER ENCUENTRO DE JÓVENES GLOBE DE SECUNDARIAS TÉCNICAS EN EL DISTRITO FEDERAL A REALIZARSE EL 15 DE NOVIEMBRE DE 2012 EN LAS INSTALACIONES DEL CITE, FAVOR DE GIRAR LOS MEMORANDUM CORESPONDIENTES AL PAEROSNAL DE APOYO

ACTIVIDAD	PERSONAL DE APOYO	MATERIALES	CANTIDAD
<p>RECEPCIÓN/REGISTRO 8:30 A 9:00 AM</p> <p>ENTREGA DE MATERIALES A ALUMNOS Y PROFESORES</p>	FAUS/ ALEJANDRA	<ul style="list-style-type: none"> LISTAS DE ASISTENCIA PARA EL REGISTRO BOLIGRAFOS CARPETAS LAPICERAS 	<ul style="list-style-type: none"> LISTAS PROFESORES LISTAS ALUMNOS
<p>CAFETERIA Y AGUA (TODO EL DÍA)</p> <p>PREPARACIÓN DE MESAS, COLOCACIÓN CAFETERA, GARRAFON CON AGUA Y VASOS DURANTE EL EVENTO</p>	ALEJANDRA MARÍA LUISA	<p>VASOS , CUCHARAS, SERVILLETAS</p> <p>CAFÉ, TÉ, AZUCAR</p> <p>GALLETAS</p> <p>GARRAFON CON AGUA</p> <p>CAFETERA (S)</p>	<ul style="list-style-type: none"> LO SUMINISTRADO POR DIR GRAL 2 GARRAFONES DE AGUA CAFETERA
<ul style="list-style-type: none"> 1 MAMPARA PARA EL AUDITORIO PERSONIFICADORES RECONOCIMIENTOS DE PARTICIPACIÓN GAFETES PENDONES 	<p>PROFR RICARDO</p> <p>ALEJANDRA (Antes del evento)</p>	<ul style="list-style-type: none"> HOJAS DE UNICEL PINTURA CARTUCHOS TINTA IMPRESORA HOJAS BLANCAS HOJAS OPALINA FOLDERS (ROTULADOS) GAFETES <p>(para Autoridades, logística, Profesores y alumnos)</p> <p>PORTAGAFETES</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 MAMPARA PERSONIFICADORES (Los Necesarios) Gafetes C/Cordón PORTAGAFETES
<p>EXPOSICIÓN DE TRABAJOS (ACONDICIONAMIENTO DEL AUDITORIO)</p>	<p>GERARDO FERNANDO MIGUEL</p> <p>JORGE M.</p>	<ul style="list-style-type: none"> PC ESCRITORIO BOCINAS SILLAS EXTRAS 	<ul style="list-style-type: none"> COMPUTADORAS JUEGOS DE BOCINAS SILLAS



APOYO TÉCNICO 8:00 A 17:00	JORGE TALAVERA MIGUEL		
ACONDICIONAMIENTO DEL AUDITORIO 8:00 A 17:00 • LIMPIEZA DEL AUDITORIO • LIMPIEZA Y CUIDADO DE BAÑOS	SEÑORAS DE LIMPIEZA MARY	SANITARIOS JABON JABON PARA MANOS PAPEL DE BAÑO SANITAS ESCOBAS JALADORES GUANTES TRAPOS PARA LIMPIEZA PINO	<ul style="list-style-type: none"> • 1 PQTE DE DETERGENTE • 1 PQTE DE JABON DE MANOS • 4 PAQUETES DE PAPEL DE BAÑO C/12 CU • 2 ESCOBAS • 2 JALADORES • 10 PARES DE GUANTES • 1 BOTE 4 L. DE PINO
FOTOGRAFIA DEL EVENTO (DURANTE TODO EL EVENTO)	JOSE LUIS FERNANDO CORONA	CAMARA FOTOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 CAMARA
MINUTA DEL EVENTO (NOTAS Y REGISTRO DE COMENTARIOS) 8:00 A 17:00	LEO	LIBRETA BOLÍGRAFOS TARJETAS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 LIBRETA
SERVICIO MÉDICO (DURANTE TODO EL EVENTO)	GUADALUPE	ÁREA DE GLOBE	<ul style="list-style-type: none"> • BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS •
RECEPCIÓN DE LAS PRESENTACIONES 8:30 A 9:00	ARMANDO JOSÉ LUIS JORGE TALAVERA	COMPUTADORAS EN AUDITORIO	<ul style="list-style-type: none"> • 2 COMPUTADORAS
AMBIENTACIÓN DEL AUDITORIO Y ELABORACIÓN DE RECONOCIMIENTOS PARA LOS PARTICIPANTES	RICARDO ALEJANDRA	PENDONES LETREROS GAFETES OTROS	<ul style="list-style-type: none"> • MATERIALES DE DISEÑO
ENTREGA DE CONSTANCIAS 17:00	LIC. FFBB	CONSTANCIAS	150 CONSTANCIAS



Dirección General de Educación Secundaria Técnica en el Distrito Federal
Centro de Innovación Tecnológica Educativa

III ENCUENTRO DE JÓVENES GLOBE EN DGEST 2012-2013

AGENDA DE TRABAJO	
HORA	ORDEN DE PARTICIPACIÓN
8:30-9:00	REGISTRO DE ASISTENCIA
9:00-9:40	INAUGURACIÓN
9:40-10:00	EST 52
10:00-10:20	EST 76
10:20-10:40	EST 71
10:40-11:00	EST 120
11:00-11:20	EST 56
11:20-12:00	RECESO Y FOTO DEL EQUIPO DGEST-GLOBE
12:00-12:20	EST 5
12:20-12:40	EST 34
12:40-13:00	EST 73
13:00-13:20	EST 104
13:20-13:40	EST 95
13:40-14:00	RECESO
14:00-14:20	EST 112
14:20-14:40	EST 79
14:40-15:00	EST 117
15:00-16:00	ENTREGA DE RECONOCIMIENTOS Y TÉRMINO DEL EVENTO



CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA

México, DF, a 15 de Noviembre de 2012

Estimado (a) **profesor (a) GLOBE**, te invitamos a participar con tu opinión acerca de la actividad a que asistió tu equipo. Tus comentarios, propuestas y sugerencias ayudarán en el fortalecimiento de la práctica educativa.

Su opinión sobre la manera de abordar el procesamiento y análisis de datos GLOBE en los equipos	
Las siguientes habilidades básicas se desarrollan en el programa GLOBE. Marque con el 1 la que más observó y con el 13 la que menos se apreció en las exposiciones.	() Preguntar, () leer, () organizar, () reflexionar, () determinar, () identificar, () comparar, () generar lluvia de ideas, () estimar, () recolectar, () consolidar, () elaborar, () categorizar, () clasificar. Comentario: _____ _____ _____
Qué destrezas o habilidades de investigación observó en la exposición de los alumnos en general. Marque con la misma escala que la anterior.	() observar () diseñar () Proponer hipótesis () Describir () Interpretar () Comparar () Predecir () Generar preguntas () Analizar () Modelar () Sacar conclusiones () Correlacionar Comentario: _____ _____ _____
¿Cuál es la perspectiva del equipo GLOBE de su plantel para el presente ciclo escolar?	
¿Cuáles son las nuevas posibilidades que visualizó en el presente encuentro?	
Qué temas o preguntas de investigación propone que se aborden en el próximo encuentro de jóvenes GLOBE	
Su opinión de la sede, organización general y atención a grupos	
Observaciones o aspectos a mejorar	

Gracias por sumarte al mejoramiento de formación científica y ambiental



CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA

México, DF, a 15 de Noviembre de 2012

Estimado (a) **alumno (a)**, te invitamos a que participes con tu opinión acerca de la actividad a la que asistió tu equipo. Tus comentarios, propuestas y sugerencias ayudarán en el fortalecimiento de tu formación científica, tecnológica y ambiental. EST _____

¿Cómo describes la participación de tu equipo en el encuentro?	
Comparte tu opinión sobre el encuentro en general	
En que materias has aplicado o aplicarías lo aprendido en el programa GLOBE	
¿Este tema te ha ayudado a entender el clima de tu localidad?,	
¿Qué elemento climático de los estudiados en GLOBE te ha llamado más la atención durante su observación y estudio?	
Tu opinión de la sede, organización general y atención a grupos	
¿Qué nuevas preguntas sobre el clima te surgieron a partir de esta experiencia? o ¿Qué pregunta o tema te gustaría trabajar en el próximo encuentro GLOBE?	
Observaciones	



Gracias por sumarte al mejoramiento del proceso educativo

CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA

Escuela Secundaria Técnica No. _____

México, DF, a 15 de Noviembre de 2012

Estimado (a) **padre o madre de familia** le invitamos a que participe con su opinión acerca de la actividad a la que asistió tu hijo (a). Sus comentarios, propuestas y sugerencias ayudarán en el fortalecimiento de su formación científica, tecnológica y ambiental.

¿Cuál fue la idea central de este encuentro?	
Comparta su opinión sobre el trabajo que observó en este encuentro GLOBE	
Escuchó alguna información en la conferencia que le ayude a entender mejor el clima de su localidad... ¿Cuál?	
Este encuentro le ayudo a entender alguna situación de las que vive con su hijo (a)... ¿Cómo cuál?	
¿Qué otros temas relacionados con la ciencia considera que como padres debemos conocer para apoyar a nuestros hijos (as) a esta edad?	
Su opinión de la sede, organización general y atención a grupos	
Observaciones	

Gracias por sumarte al mejoramiento del proceso educativo