Apartado 1. a, b y c

Instituto Mexicano Regina A.C.

Equipo # 6

Grado al que va dirigido el proyecto:

4° de preparatoria

MAESTROS PARTICIPANTES Y ASIGNATURA

* Fátima Galindo Barba
  Física III. Clave 1401
* Vicente Vértiz Robleda
  Historia Universal III. Clave 1403
* Gabriela Pereyra Cárdenas
  Geografía. Clave 1405
* María Isabel Arias Noriega Y María del Mar Arias Noriega
  Dibujo II. Clave 1406
* Xochitl Suzanne Hamlyn-Lovis Manzano, Beatriz Olea Villanueva y Gabriela Uribe Lovera
  Lengua Extranjera Inglés IV. Clave 1407

Apartado 3. f y g

CICLO ESCOLAR 2018-2019

FECHA DE INICIO: AGOSTO 2018

FECHA DE TÉRMINO: ABRIL 2019

Apartado 4. h

NOMBRE DEL PROYECTO

“QUÉ PASA CUANDO TIEMBLA”

¿Qué impacto tiene un sismo en la Ciudad de México en el ámbito social, histórico y cultural?

Justificación

Apartado 5.i

Vivimos en medio de una zona sísmica por lo que además de crear una cultura de acción y reacción ante un sismo, es importante comprender holísticamente el fenómeno de los sismos, no sólo sus causas físicas y geográficas si no también su impacto histórico, social y cultural.

Objetivo General

Comprender el fenómeno de los sismos en la Ciudad de México de una forma multidisciplinaria para fomentar una cultura de actuación y entender las consecuencias sociales que conllevan a partir de un análisis de los sismos desde una perspectiva histórica, física y geográfica.

Apartado 7. k

Objetivos o propósitos a alcanzar (por asignatura)

	Disciplina 1. Dibujo II	Disciplina 2. Inglés	Disciplina 3. Fisica	Disciplina 4 Geografía	Disciplina 5 Historia Universal
3. Objetivos o propósitos a alcanzar.	El dibujo como medio de comunicación tnto individual como colectiva, de creacción y proyección de productos reconocibles en la realidad cotidiana.	Lograr expresar en el idioma inglés diferentes aspectos de los simsos, como sus propiedades, saber por qué tiembla enla CDMX más frecuentemente, que repercusiones han tenido a través de los años; así como los protocolos a seguir en caso de sismo	Comprender qué es y que propiedades tienen las ondas, y por qué no se pueden predecir los sismos ni evitar. Encontrar la vinculación e importancia del conocimiento de la ciencia con el desarrollo social e histórico, manejando información con enfoque interdisciplinario.	Las alumnas investigarán acerca del tema. Se armará un foro de discusión y análisis, se dividirán en grupos para el trabajo colaborativo. Comparar información y discutirán. Crearán su conocimiento propio respecto al tema: ¿por qué tiembla tan frecuente en la CDMX? ¿por qué se magnifican los sismos?	Fomentar competencias con la capacidad de análisis y síntesis así como el manejo de información histórica dentro de un enfoque multidisciplinario a través del trabajo con otras materias y aplicar esto a la realidad de los alumnos mediante el análisis sobre las implicaciones históricas de los sismo en la CDMX

Apartado 8.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD INTERDISCIPLINARIA PARA DAR INICIO AL PROYECTO

A) NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Detonador

B) OBJETIVO: Recordar lo que vivimos hace un año, en cuanto al sismo del 19 de septiembre. Detonar interés de la alumnas para conocer y saber que hacer en caso de sismo.

C) GRADO: 4° de preparatoria

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : 19 de septiembre 2018

e) ASIGNATURAS PARTICIPANTES:

FÍSICA III: estructura de la materia (ondas)
GEOGRAFÍA: localización y situación geográfica de la CDMX
HISTORIA: evolución histórica de la CDMX
DIBUJO: riesgos en la ciudad
LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS. Riesgos en la ciudad.

F) FUENTES DE APOYO
Sin previo aviso a las alumnas se proyectará un video para detonar en ellas el interés en el tema de estudio.

LINK:

Corey, M. (19 de 09 de 2017). *Mexico City Earthquake VLOG September 19 2017 | Magnitude 7.1.* Obtenido de https://youtu.be/FPeju-PwyPo

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Después de lo vivido el 19 de septiembre en la CDMX es importante que las alumnas conozcan que es un sismo y cómo se forman .

Así mismo es muy importante que conozcan los protocolos que se deben de seguir en caso de que volviera a ocurrir otro. También es muy importante que ellas reconozcan los sentimientos que provocan los sismos en cada una.

G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

El video que se proyectará dentro del salón de clases a la hora de la clase de inglés. Durante la mañana de ese día (19 de septiembre 2018) las alumnas habrán vivido un simulacro en donde se recordará lo vivido el año anterior.

Al entrar a la clase de inglés se proyectará un video en donde ellas verán como una pareja de mexicanos vive el sismo del 2019.

H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Cuando se está proyectando el video fue muy importante observar la reacción que provocó en las alumnas. Se puede observar un nerviosismo en cuanto a lo que están viendo. En el en el salón de clases hay algunas alumnas que no vivieron el sismo de 2018, las que lo vivieron explican a sus compañeras como lo vieron, sus sentimientos y los como fueron los días después del sismo.

Las compañeras que no no vivieron expresaron como se sintieron al enterarse la noticia ellas estando en el extranjero.

Las alumnas están emocionadas por conocer de donde vienen los sismo y que podemos hacer para estar más preparadas si llegaran a ocurrir otros.

I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

Una vez terminado el video en una forma ordenada las alumnas expresan sus sentimientos acerca de los sismos.

Después de ver el video aprendieron algunas palabras de vocabulario relacionadas con los sismos.

Las alumnas expresan que les gustaría aprender más acerca de los sismos para poder estar más preparadas y saber qué hacer. Así mismo comentan que una vez que aprendan más sobre este tema les gustaría compartirlo con sus compañeras.

J) DESCRIPCIÓN DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Se realizó una lluvia de ideas de que podemos hacer para informar a las demás alumnas del colegio acerca de los sismos, como estar más preparadas y como ayudar a la comunidad si estos llegan a causar daños.

K) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE:

1) LOGROS ALCANZADOS

Las alumnas a través de esta experiencia, lograron entender la importancia de conocer como se forman los sismos y conocer los protocolos que se deben de seguir en caso de un sismo, para que seamos menos vulnerables ante este fenómeno ya que estos no se pueden prevenir.

Comprendieron algunos palabras nuevas relacionadas con los sismos.

2) ASPECTOS A MEJORAR

Es importante que las alumnas se aprendan a escuchar ya que el video causó nerviosismo y todas querían expresar sus sentimientos y lo vivido al mismo tiempo, lo cual en algunos momentos fue difícil que todas se escucharan.

L) TOMA DE DECISIONES

Después de ver este video las alumnas se dieron cuenta lo importante que es saber acerca de los sismos ya que vivimos en una zona sísmica y estos no se pueden predecir.

Expresaron que están muy interesadas en conocer acerca de ellos, pero que lo más importante que la población conozca los protocolos de acción antes, durante y después de un sismo.

Apartado 9.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD INTERDISCIPLINARIA 1 DE LA FASE DE DESARROLLO DEL PROYECTO

a) VISITA A MUSEO UNIVERSUM, SALA “CONCIENCIA DE NUESTRA CIUDAD” y SALA DE “ESTRUCTURA DE LA MATERIA”

b) OBJETIVO: Conocer y observar las condiciones geográficas y físicas en las que se localiza la Ciudad de México, apreciando las maquetas, videos y actividades que nos ofrece el museo.

c) GRADO: 4° DE PREPARATORIA

d) FECHA: 10 DE ENERO DE 2019

e) ASIGNATURAS PARTICIPANTES:

1. FÍSICA III: estructura de la materia (ondas)
2. GEOGRAFÍA: localización y situación geográfica de la CDMX
3. HISTORIA: evolución histórica de la CDMX
4. DIBUJO: riesgos en la ciudad
5. LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS. Riesgos en la ciudad.

f) FUENTES DE APOYO:

En la visita se contará con guías y profesores expertos de la UNAM, para hacer más fácil la comprensión de los temas que se muestran en ambas salas.

Previo a la visita, los profesores encargados del proyecto, les damos un breve resumen de los conceptos básicos que ahí veremos: ondas, tipos de suelo en la CDMX, sismos, historia de los sismos más relevantes en el país, riesgos antes un sismo, protocolos de actuación…

F) JUSTIFICACIÓN

Vivimos en una ciudad que ofrece una gran riqueza cultural y natural, pero cuya localización geográfica la vuelve vulnerable a nuestro fenómeno de estudio: los sismos. Es por ello que la sala de “Conociendo nuestra ciudad” nos mostrará un panorama general de estas condiciones necesarias de entender, para comprender así el impacto de los sismos en nuestra ciudad.

Y buscamos entender el funcionamiento del universo, y de manera específica en nuestro proyecto, el funcionamiento de los sismos. En la sala de “Estructura de la materia” logramos ver cómo las interacciones de la materia, las ondas, los campos electromagnéticos, etc, nos pueden ayudar a entenderlo.

G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD:

Durante la visita, las 64 alumnas de cuarto de preparatoria se dividieron en 3 grupos de 21 y 22 alumnas para entrar a las diferentes salas.

H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

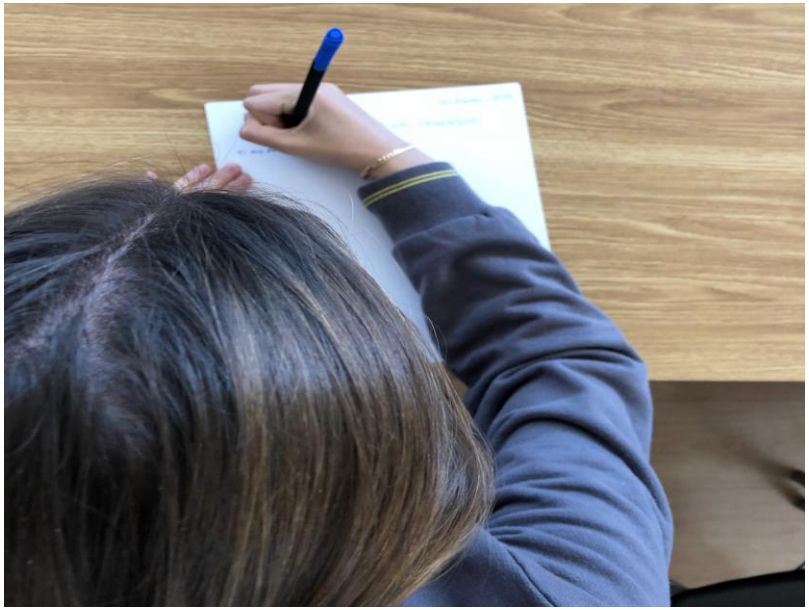
Durante la visita, los tres grupos recorrieron los siguientes espacios:

1) Sala “Conociendo nuestra ciudad”
2) Sala “Estructura de la materia”
3) Planetario José de la Herrán

Las dos primeras salas fueron solicitadas por su relación con nuestro proyecto de conexiones. En las dos salas, contamos con expertos de la UNAM que nos explicaron y atendieron todas nuestras dudas. Las alumnas tomaron fotografías, tomaron anotaciones y escucharon y aprendieron más sobre los sismos en la CDMX y la estructura de la materia.

I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

Una vez terminada nuestra visita, de regreso a la escuela, las alumnas elaboraron un pequeño ensayo de lo vivido en el museo, y continuaron aplicando los nuevos conocimientos adquiridos en su proyecto escrito de "Impacto de los sismos en la CDMX". Esto se realizó con la finalidad de reforzar todos los aprendizajes obtenidos en el museo, de una manera más práctica y divertida.



J) DESCRIPCIÓN DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

El ensayo de la visita, promediará como una calificación del porcentaje de evaluación continua del bimestre.

Tuvimos la oportunidad de comentar en un pequeño coloquio, lo que habíamos aprendido, como lo aplicaríamos y la importancia de estar informados de cómo es realmente la ciudad donde vivimos, y las consecuencias de su localización geográfica.

K) ANÁLISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECIOSOS SOBRE:

1) LOGROS ALCANZADOS

Las alumnas a través de esta experiencia, lograron entender la importancia de conocer donde está localizada la ciudad, para así poder llevar a cabo reglamentos de construcción que nos hagan menos vulnerables ante fenómenos como los sismos, los cuales no se pueden prevenir.

Comprendieron el funcionamiento de las ondas, y por tanto pudieron entender mediante la práctica, cómo es el fenómeno de las ondas sísmicas: cómo se propagan, por qué ocurren y por qué no son predecibles.

2) ASPECTOS A MEJORAR

Explicar más claramente al organizar la visita a Universum, cuales son nuestros requerimientos, para que al llegar ya todos tengamos claros los objetivos y sea más fácil cumplirlos.

L) TOMA DE DECISIONES

A partir de esta visita, las alumnas entendieron mejor la relación tan directa que hay entre las materias de Física, Geografía e Historia en este tema de los sismos. Esto les ayudó a dar un mejor enfoque a su trabajo, y muchas de ellas decidieron indagar más en la parte de la arquitectura actual, y los reglamentos de construcción en la CDMX, así como otras se centraron más en ofrecer alternativas de ayuda cuando ocurre fenómenos tan devastadores como el del 19 de septiembre de 1985 o el 19 de septiembre de 2017.

Además, pudieron darse cuenta, que cuando la información que se ofrece es visual (con carteles, infografías, maquetas…) es mucho más fácil de entender y relacionar conceptos, y así poder retener los nuevos conocimientos.

Apartado 10.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD INTERDISCIPLINARIA 2 DE LA FASE DE DESARROLLO DEL PROYECTO

A) NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:

CONFERENCIA "LOS SISMOS Y LA CIUDAD DE MÉXICO"

B) OBJETIVO:
DAR UN PANORAMA GENERAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE UN EXPERTO EN LA MATERIA (DRA XYOLI PEREZ CAMPOS, MIEMBRO DEL SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL)

C) GRADO: CUARTO DE PREPARATORIA

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : LUNES 11 DE MARZO, 2019

E) ASIGNATURAS INVOLUCRADAS, TEMAS O CONCEPTOS DE LA MISMA

1. FÍSICA III: estructura de la materia (ondas)
2. GEOGRAFÍA: localización y situación geográfica de la CDMX
3. HISTORIA: evolución histórica de la CDMX
4. DIBUJO: riesgos en la ciudad
5. LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS. Riesgos en la ciudad.

F) FUENTES DE APOYO

DRA. DRA XYOLI PEREZ CAMPOS (MIEMBRO DEL SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL)

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

CONTAR CON LA PRESENCIA DE UN MIEMBRO DEL SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL PARA DAR UN PANORAMA GENERAL DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS PARA LA DETECCIÓN DE UN SISMO Y ASI DAR UN CIERRE ACADÉMICO AL PROYECTO.

G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

LA DOCTORA XYOLI PÉREZ CAMPOS COMENZÓ CON UNA INTRODUCCIÓN DE CÓMO SE PRODUCEN LOS SISMOS, SU DEFICIÓN CIENTÍFICA Y LA IMPORTANCIA DE LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE NUESTRO PAÍS

H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

EN LA CONFERENCIA LA DOCTORA PÉREZ HIZO ÉNFASIS EN LA IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN DE LA GEOGRAFÍA Y LA FÍSICA A LA HORA DE ENTENDER EL IMPACTO QUE US SISMO PUEDE TENER EN DIFERENTES LUGARES, EN ESPECIAL, SE CENTRÓ EN EXPLICAR LAS CARACTERISTICAS QUE HACEN A NUESTRO PAIS, Y EN CONCRETO A NUESTRA CIUDAD, TAN VULNERABLE A LOS SISMOS.

LA DOCTORA SE APOYÓ EN ESTUDIOS ESTADÍSTICOS E IMÁGENES PARA DAR APOYO A SU INFORMACIÓN, Y ASÍ PODER EXPLICAR DE UNA MANERA MUY VISUAL LOS NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y SU REPERCUSIÓN EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE LOS SISMOS.

MÉXICO SSN SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL

I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

LA CONFERENCIA CERRÓ CON LA EXPLICACIÓN CLARA DE LAS CONCLUSIONES: UN SISMO NO SE PUEDE PREDECIR NI CONTROLAR, PERO SI PODEMOS TOMAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, PODEMOS ALERTAR A LA POBLACIÓN CUANDO ESTÁ OCURRIENDO EL SISMO Y ASÍ PODRÁN REACCIONAR DE MEJOR MANERA.

POR ÚLTIMO LA DOCTORA XYOLI, DIO UN ESPACIO PARA DUDAS Y PREGUNTAS POR PARTE DE TODOS LOS ASISTENTES, QUE NOS AYUDÓ A PODER RESOLVER CON ELLAS ALGUNAS DUDAS QUE LAS ALUMNAS TENÍAN CON RESPECTO AL TEMA.

J) DESCRIPCION DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

CON ESTA CONFERENCIA SE RESOLVERÁN POR PARTE DE UNA EXPERTA DEL SERVIDIO SISMOGÓLICO NACIONAL ALGUNAS IMPORTANTES DUDAS QUE LAS ALUMANS TENÍAN Y SE PRETENDE HACERLAS REFLEXIONAR ACERCA DE LA IMPORTANCIA DE SABER COMO ACTUAR DURANTE UN SISMO.

K) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE:

1. LOGROS ALCANZADOS

LA CONFERENCIA FUE UN CIERRE PERFECTO AL PROYECTO YA QUE LA INTENCIÓN ERA PRECISAMENTE QUE LAS ALUMNAS PUDIERAN REFORZAR EL APRENDIZAJE ADQUIRIDO DURANTE EL PROCESO Y A SU VEZ EXTERNAR CUALQUIER DUDA QUE PUDIESEN AUN TENER Y QUE UN EXPERTO EN LA MATERIA SE LAS CONTESTARA.

2 ASPECTOS A MEJORAR

NO HAY ASPECTOS A MEJORAR, SOLO TENEMOS PALABRAS DE AGRADECIMIENTO AL SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL Y EN ESPECIAL A LA DOCTORA XYOLI PEREZ POR EL APOYO BRINDADO.

L) TOMA DE DECISIONES

EN UN FUTURO, SE PODRÍAN HACER MÁS CONFERENCIAS.
ESTAS PODRÍAN USARSE EN VARIOS MOMENTOS DE LOS PROYECTOS, YA SEA COMO DETONADORES, UNA ACTIVIDAD INTERMEDIA O EN EL CIERRE PUESTO QUE CONTAR CON LA AYUDA DE EXPERTOS LES DA A LAS ALUMNAS LA SEGURIDAD DE ENTENDER MUY BIEN LA INFORMACIÓN.
ASIMISMO, EL CONTENIDO PUEDE SER USADO A MANERA DE INVESTIGACIÓN Y EXPLORACIÓN O COMO RELFEXIÓN.

Apartado 11.1

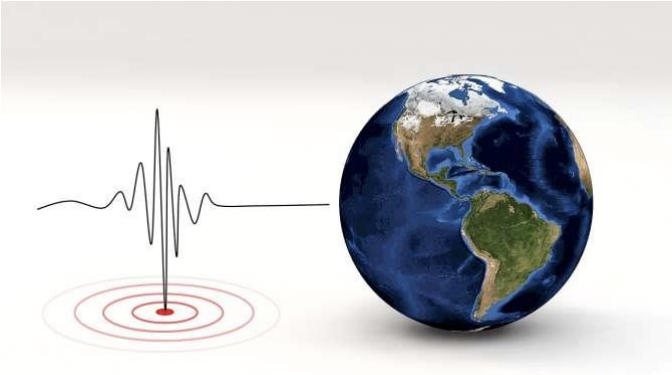
Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD POR ASIGNATURA (FÍSICA) DE LA FASE DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

A) ACTIVIDAD: Investigación sobre Ondas Sísmicas

B) OBJETIVO: Comprender el enfoque físico del impacto de los sismos en una ciudad. Analizar desde un punto de vista científico las posibles consecuencias de un sismo en los diferentes tipos de suelo de la CDMX.

C) GRADO: 4° de preparatoria

D) FECHA: De octubre a diciembre de 2018.



E) ASIGNATURA Y TEMAS:

FÍSICA III
TEMAS: ONDAS SÍSMICAS

F) FUENTES DE APOYO: diferentes fuentes de internet, libros y revistas especializadas entre los que destacan:

Corey, M. (19 de 09 de 2017). *Mexico City Earthquake VLOG September 19 2017 Magnitude 7.1*. Obtenido de https://youtu.be/FPeju-PwyPo
Coruña, U. d. (s.f.). *https://www.udc.es/dep/dtcon/estructuras/ETSAC/Investigacion/Terremotos/ondas_s%EDsmicas.htm*.
México, U. N. (1998). *Servicio Sismológico Nacional*. Obtenido de http://www.ssn.unam.mx/
Montiel, H. P. (2015). Física General. En H. P. Montiel. México.
Tippens, P. E. (2011). Física, conceptos y aplicaciones. En P. E. Tippens. México: Mc Graw Hill.

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para entender el impacto que un sismo puede tener sobre cualquier ciudad, primero se deben entender las bases científicas sobre qué es en realidad un sismo, cómo se generan y propagan las ondas sísmica y a qué se debe esa liberación repentina de energía que provoca en ocasiones graves consecuencias socio-económicas.

Comprendiendo esto, y uniéndolo a la situación geográfica e histórica de la CDMX, se podrá analizar con más detalle el impacto que un sismo puede tener sobre ella.

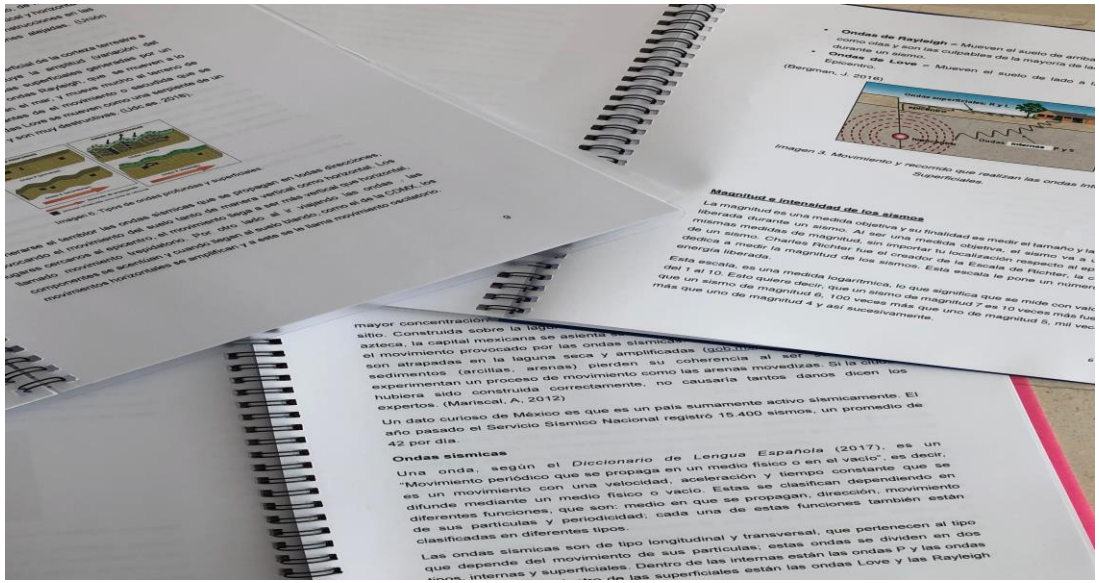
G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

En el horario de la clase de Física III se emplearon 3 sesiones para la explicación de la teoría de las ondas sísmicas. Como arranque se comienza poniendo dos videos detonadores de ideas, y que las hiciera comprender la magnitud de las consecuencias de los sismos.

Afpes. (2013 de 10 de 27). Los sismos. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=TzY4VUcZYiM
Llamocca, C. (18 de 06 de 2018). Las Ondas Sísmicas o temblores de la Tierra. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=TLXBIMTux08

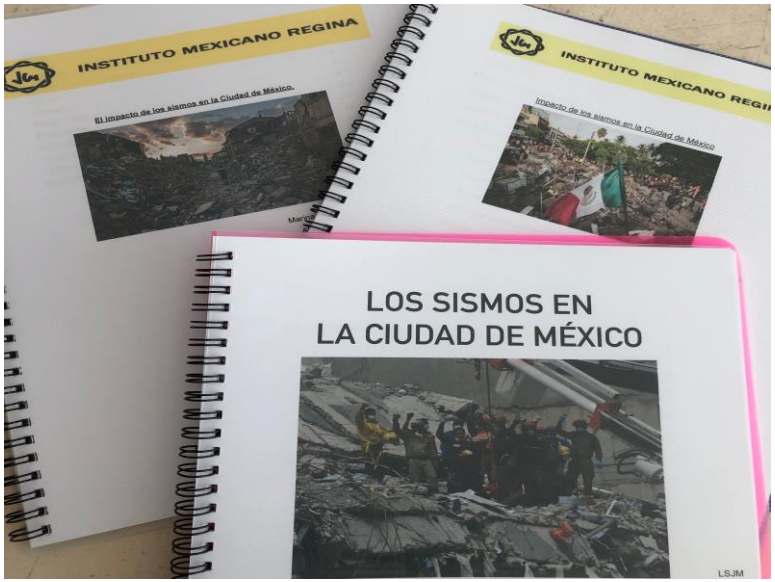
H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Durante las explicaciones, las alumnas plantean preguntas, algunas de éstas son resueltas de manera inmediata en el salón de clases, otras les quedaron como tarea de investigación. Anotaron conceptos, comprendieron cómo se propaga una onda, que diferencia hay entre los distintos tipos de ondas, dónde se pueden propagar, etc. Todos estos aprendizajes, los emplearán en el marco teórico de su trabajo escrito para poder dar respuesta a la pregunta individual de cada proyecto interdisciplinario.



I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

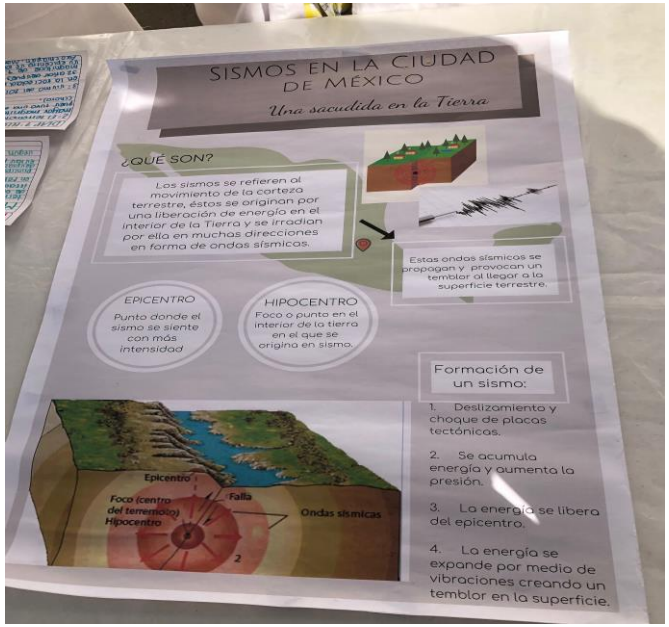
La actividad concluye cuando quedan comprendidos los conceptos físicos de las ondas sísmicas. Una vez terminadas las tres sesiones, las alumnas aplicarán lo estudiado en su trabajo de investigación, y tendrán que hacer una entrega de los avances que llevan en su marco teórico y finalmente su exposición en la Feria de Ciencias.



J) DESCRIPCION DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Los conceptos aprendidos durante estas sesiones informativas, los mostrarán como parte de su trabajo escrito de investigación. Con estos nuevos conocimientos, deberán poder responder a preguntas como: ¿Por qué no afecta de igual manera un sismo en las diferentes partes de la Ciudad? ¿por qué un sismo no se puede predecir? ¿Qué ocasiona que las ondas se puedan o no propagar en los diferentes tipos de suelo de la CDMX?

Para ello elaboran unas infografías con las diferentes propuestas y enfoques que las alumnas quieran y harán una presentación oral en el marco de la feria de ciencias.



k) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE:

1. LOGROS ALCANZADOS

Las alumnas pueden ahora diferenciar entre los diferentes tipos de ondas, entendiendo que se propagan en diferentes direcciones, y que dependiendo del tipo se pueden propagar por unos y otros materiales, lo que les lleva a comprender el hecho de que un suelo más arcilloso o acuoso y un suelo más sólido y firme sufren de diferente manera el efecto de las ondas.

2. ASPECTOS A MEJORAR

Sería importante que toda ésta información se les entregue a las alumnas muy al inicio del proyecto, para que sea para ellas más fácil la comprensión de las relaciones entre la física y la geografía en este tema concreto.

El proyecto deberá abarcar menor número de materias, ya que la coordinación de tantos profesores, nos dificultó un poco el trabajo.

L) TOMA DE DECISIONES

Analizando los resultados de las sesiones, todas la alumnas comprendieron la enorme importancia de conocer la diferencia entre unas y otras ondas, y los diferentes tipos de sismos, así como el conocimiento de la transformación de la energía, para así poder dar respuesta a la pregunta de investigación, y poder hacer un mejor y más profundo análisis del impacto que tienen los sismos dentro de una ciudad como la Ciudad de México, todo ello dentro de un marco interdisciplinario, donde ellas mismas pudieron darse cuenta de la importancia de abarcar el tema desde diferentes perspectivas, uniéndolas en un mismo objetivo y así explicar fenómenos complejos de una manera más clara y completa.

Apartado 11B.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD POR ASIGNATURA (HISTORIA) DE LA FASE DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

A) ACTIVIDAD: Investigación sobre la historia de los sismos en la CDMX.

B) OBJETIVO: Conocer y comprender mediante el análisis de diversas fuentes, el impacto social y económico de distintos sismos que han azotado a la CDMX a lo largo de su historia para poder identificar cambios y permanencias en la percepción social que han tenido estos fenómenos y poder evaluar cualitativamente el impacto que han tenido a lo largo del tiempo.

C) GRADO: 4° de preparatoria

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : octubre a diciembre de 2018.

E) ASIGNATURAS Y TEMAS

HISTORIA UNIVERSAL III (CLAVE: 1403)
TEMAS: MOVIMIENTOS SOCIALES Y CULTURALES, HISTORIA DE LOS SISMOS, HISTORIA DE LA CDMX

F) FUENTES DE APOYO

- KOSTOGLODOV, Vladimir y PACHECO, Javier Francisco (1999). Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México, ed. «Cien Años de Sismicidad en México». Consultado octubre de 2018.
- Servicio Sismológico Nacional (ed.). «Grandes sismos sentidos en la Ciudad de México a través de su historia». Consultado el octubre de 2018.
- CÁRDENAS MONROY, Caridad. Departamento de Sismología del Instituto de Geofísica de la UNAM, ed. «Sismología en México - Sismos más importantes». Consultado en octubre de 2018.
- Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica (ed.). «Sismos más grandes en México». Consultado en octubre de 2018.

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para poder valorar el impacto que tienen los sismos en la actualidad, es necesario abalizarlos en relación a su dimensión histórica, es decir, en comparación al impacto que estos fenómenos han tenido a lo largo de la historia de la ciudad. En este sentido, es necesario identificar cambios y continuidades en las políticas de prevención, los daños materiales, las perdidas humanas y el impacto social y económico que distintos sismos han tenido en el pasado sobre la CDMX para si poder tener un punto de comparación con el cuál analizar los sismos recientes que han asolado a la ciudad y poder así prepararse mejor para los que estén por llegar.

Comprendiendo lo anterior, junto a su dimensión física, geográfica y social de los sismos, permitirá generar conciencia sobre la gravedad de estos fenómenos con el fin de generar mejores políticas de prevención y reacción ante estos.

G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

Durante la clase de Historia Universal III se proyectó un video en el que el periodista Jacobo Zabludovsky narró en vivo su reacción ante el famoso terremoto que asoló a la CDMX en 1985 con el fin de despertar el interés de las alumnas por el tema y a partir de este video se hablará del impacto que distintos sismos han tenido en distintos lugares del mundo a lo largo de distintas épocas.

A partir de esto se analizó la reacción del periodista y de la sociedad en general para ejemplificar como, a partir de esta experiencia histórica, se pueden extraer lecciones valiosas para preparar mejor a la sociedad de la actualidad para reaccionar ante estos fenómenos. Así mismo se comparó con la reacción que las propias alumnas tuvieron ante el reciente sismo de 2017.

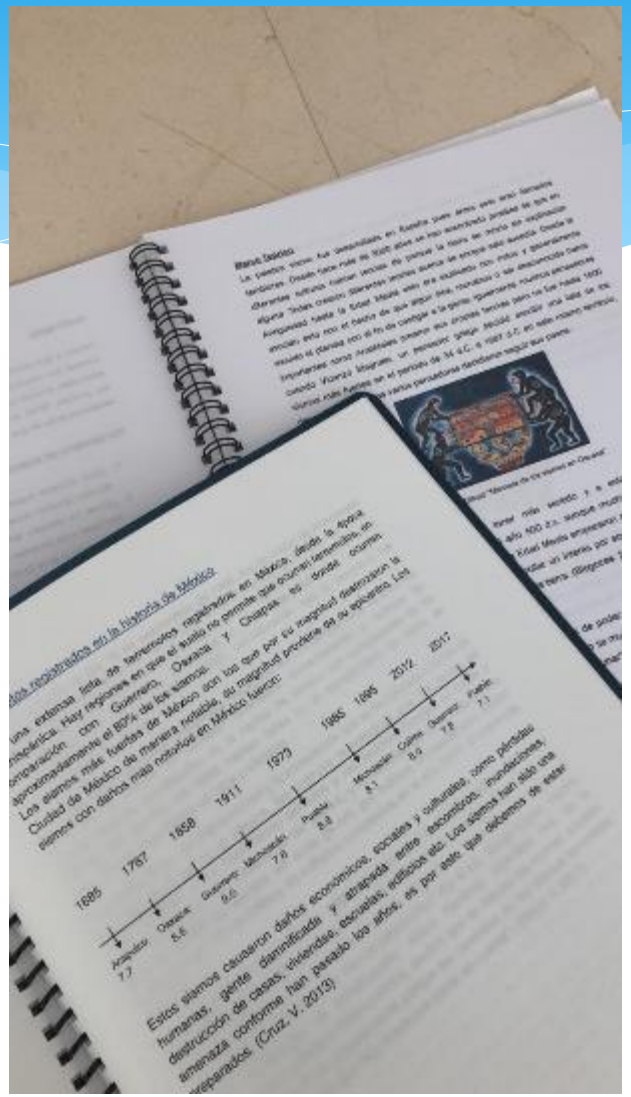
A partir de esto quedó claro la importancia del proyecto.

https://www.youtube.com/watch?v=x1m0A0hgf50 Consultado en octubre de 2018.

H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se trabajó a lo largo de tres sesiones en las que las alumnas investigaron por su cuenta y en equipo información sobre diferentes sismos que han azotado al Valle de México desde la época Mexica hasta el siglo XX, este trabajo se revisó en las sesiones donde las alumnas plantearon preguntas, algunas de las cuáles fueron resueltas en el salón de clases, otras les quedaron como tarea de investigación.

Finalmente hicieron un análisis cuantitativo y cualitativo del impacto de dichos sismos y en conjunción con el contenido aprendido de otras materias respondieron interdisciplinariamente a sus preguntas de investigación.



I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

La actividad concluye cuando las alumnas identifican cambios y continuidades en el impacto que han tenido diversos sismos a lo largo de la historia de la CDMX y a partir de estos son capaces de relacionarlos con el contenido de otras materias para proponer medidas de concientización y protocolos de reacción ante estos fenómenos.

J) DESCRIPCION DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Las propuestas elaboradas pro las alumnas tras su análisis interdisciplinario se expresaron en infografías, y paginas de internet que ellas crearon con el fin de concientizar a la comunidad escolar y a la sociedad en general sobre el impacto y gravedad de los sismos, en particular para quienes viven en zonas de alta sismicidad como la CDMX.

K) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE:

1. LOGROS ALCANZADOS

Las alumnas ahora pueden valorar los avances alcanzados en materia de prevención y reacción entre los sismos pasados y los recientes y proponer medidas de mejora en este sentido, así mismo son capaces de explicar diversos fenómenos actuales a partir de sus causas históricas y de relacionar la Historia con otras disciplinas para poder explicar y comprender fenómeno y procesos complejos como son los sismos en todas sus dimensiones (física, histórica, social, económica, cultural, etc.)

ASPECTOS A MEJORAR

Es recomendable que los equipos de trabajo sean más compactos para que puedan tener más capacidad de coordinación.

Así mismo sugeriría respetuosamente a DGIRE reducir a lo indispensable las evidencias de aprendizaje exigidas a los maestros ya que muchas son tediosas y repetitivas y les requieren demasiado tiempo que emplearían más productivamente planeando e implementado los proyectos con el alumnado.

L) TOMA DE DECISIONES

Analizando los resultados del trabajo, todas la alumnas comprendieron la importancia del trabajo interdisciplinario para explicar fenómenos y procesos complejos.

En lo que respecta a la Historia, las alumnas pudieron valorar la importancia que esta tiene para comprender fenómenos actuales y pudieron emplear de forma práctica el conocimiento histórico que comúnmente solo adquieren de forma teórica.

Por último, las alumnas aprendieron a analizar problemas de una perspectiva holística y sin limitarse al análisis desde la perspectiva de una sola disciplina.

Apartado 11.C

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD POR ASIGNATURA (GEOGRAFÍA) DE LA FASE DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

A) NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Fundamento geográfico de los sismos.

B) OBJETIVO: Reflexionar sobre la importancia de tener información sobre la sismicidad en general y en México para poder enfrentar algún evento en su entorno. Brindar elementos teóricos de: el origen de la sismicidad con relación a la estructura interna de la Tierra y las placas tectónicas, la estructura de un sismo, la sismicidad en el mundo y en México, la medición sísmica y la protección civil ante los sismos.

C) GRADO: cuarto. Grupo 4A y 4B.

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : 30 de octubre de 2019, 6 y 20 de noviembre (3 clases de dos horas, 6 horas por grupo).

E) ASIGNATURAS INVOLUCRADAS, TEMAS O CONCEPTOS DE LA MISMA:
Geografía, Geografía Física, Procesos sísmicos en la corteza terrestre:

- Origen de la sismicidad
- -Estructura interna de la Tierra
- -Placas tectónicas
- Estructura de un sismo
- Sismicidad en el mundo y en México
- Medición sísmica
- Protección civil ante sismos

F) FUENTES DE APOYO

BIBLIOGRAFÍA:

1. Sánchez, S., López, G. Chávez, L. (2018). *Geografía.* México: Pearson.
2. Sterling, B. & Villanueva, E. (2010). Geografía *un enfoque constructivista.* (2ª ed.). México: Esfinge.
3. Ramírez, I., Ruiz, F., Gerónimo, L., Chaparro, M., Olmos, R. (2015). *Geografía general: un enfoque interactivo para bachilleres*. (2ª ed.). México: Patria.

MATERIALES:

Power point con información, esquemas-modelo y mapas.
Explicación de la profesora y debate grupal.

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

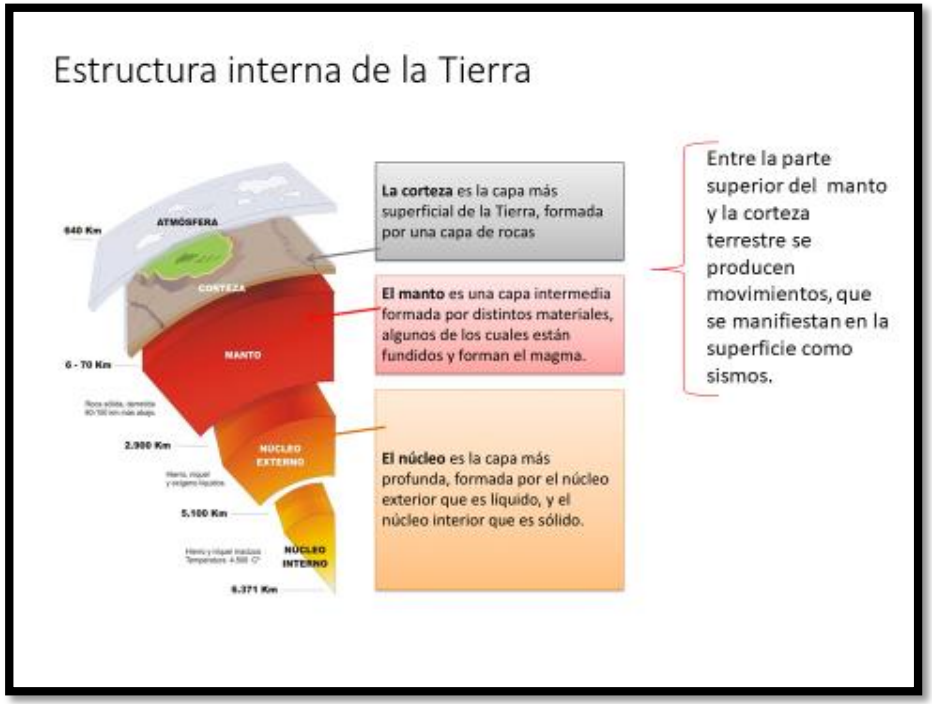
La CDMX se localiza en un contexto geográfico físico apto para la ocurrencia de sismos debido a la cercanía con los límites de placas tectónicas y por estar insertada en una zona volcánica. Además, esta vulnerabilidad física se magnifica por el desarrollo urbano de la ciudad en la zona central sobre lo que fue el antiguo lago del valle de México. Estos aspectos se convierten en vulnerabilidad y riesgo social al ser una zona densamente habitada que ha sido gravemente afectada en los sismos del año 1985 y 2017.

Estos aspectos se han materializado en la creación de planes de protección civil a nivel gobierno y sociedad, mismos que se trasmiten en los procesos educativos para bridar herramientas para enfrentar este factor de riesgo presente en la CDMX. Este apartado del proyecto pretende contribuir a esa labor.

g) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

Tema: Origen de la sismicidad
-Estructura interna de la Tierra
-Placas tectónicas

Material de apoyo: Presentación de Power point.
Evidencias:



H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Tema:

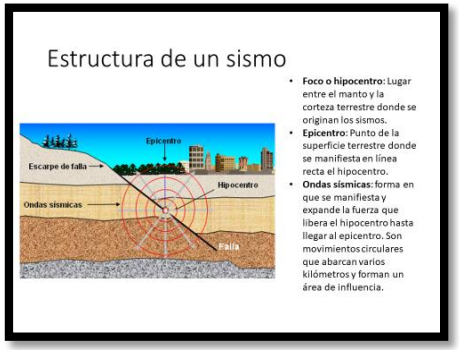
- Estructura de un sismo
- Sismicidad en el mundo
- Sismicidad en México
- Medición sísmica

} Diapositiva 1

} Diapositiva 2

Material de apoyo: Presentación de Power point.

Evidencias:



I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

Tema: Protección civil ante sismos

Material de apoyo: Presentación de Power point.
Evidencias:

Protección civil ante sismos

Peligro, amenaza o riesgo	Vulnerabilidad	Desastre
Es la probabilidad de que se produzca un fenómeno dañino de origen natural o humano.	Es la fragilidad o debilidad de la población para sufrir daños y perdidas materiales y/o humanos.	Es la consecuencia de un peligro, amenaza o riesgo en combinación por la vulnerabilidad.

Plan de protección civil

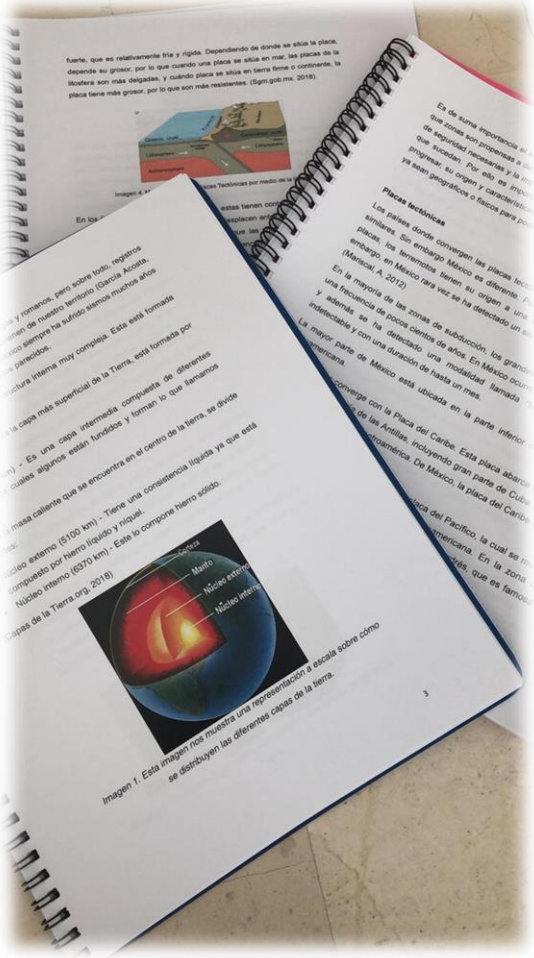
1. Identificar las zonas de peligro, amenaza o riesgo.
2. Identificar los factores de vulnerabilidad.
3. Crear las medidas de prevención.
4. Crear un plan, para que en caso de ocurrir un desastre, poderlo enfrentar.

Este plan puede ser a escala local (familia), comunidad, ciudad y país.

J) DESCRIPCION DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD:

1. Marco teórico geográfico para el proyecto. Aplicación de la teoría de sismicidad mundial, en México y protección civil al proyecto particular que está desarrollando cada equipo, mismo que se revisara en cada uno de los proyectos acompañado de esquemas, imágenes y mapas.

2. Aportación a Infografías retomando aspectos geográficos para explicar el proyecto particular de cada equipo.



K) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO.

1. LOGROS ALCANZADOS:

- Todos los proyectos tienen un marco teórico geográfico con base en la aportación de la asignatura Geografía y la interpretación propia de los equipos. Se retoman principalmente los temas del "desarrollo de la actividad": Estructura de un sismo, Sismicidad en México y Medición sísmica.

- En los proyectos se observa una estrecha interrelación teórica entre el subtema de estructura de un sismo y el subtema tipos de ondas de la asignatura de Física.

2 ASPECTOS A MEJORAR:

. La aplicación de la teoría geográfica al objetivo individual y concreto de cada equipo. Trascender la aportación como si fuera una parte, para ser integrada a una explicación general como un todo.

L) TOMA DE DECISIONES

- Evaluar el marco teórico geográfico a partir de la interpretación y redacción propia.
- Tomar en cuenta el grado de aplicación de la teoría al proyecto individual y concreto.
- Verificar si se utilizaron herramientas del marco teórico geográfico en la elaboración de la infografía.
- Analizar el uso del fundamento teórico geográfico en la explicación ante el público durante la presentación en el aula y la feria de ciencias.
- Valorar los materiales físicos que se elaboraron a partir del marco teórico geográfico para presentar el proyecto.

Apartado 11D.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD POR ASIGNATURA (DIBUJO) DE LA FASE DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

A) NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Realización de una infografía con el tema de los sismos.

B) OBJETIVO: Aprender como realizar una infografía. Cada equipo aplicará su infografía al tema que hayan escogido (psicológico, prevención, histórico, geográfico, señalización, arquitectónico). Es necesario ubicar las características de la infografía. El conocimiento de sus particularidades le permitirá a la alumna tener una perspectiva amplia de lo que se requiere para aprender a elaborarla.

C) GRADO: 4°- de Preparatoria

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : 10 de enero de 2019

E) ASIGNATURAS INVOLUCRADAS, TEMAS O CONCEPTOS DE LA MISMA

1. FÍSICA III: estructura de la materia (ondas9
2. GEOGRAFÍA: localización y situación geográfica de la CDMX
3. HISTORIA: evolución histórica de la CDMX
4. DIBUJO: riesgos en la ciudad
5. LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS . Riesgos en la ciudad

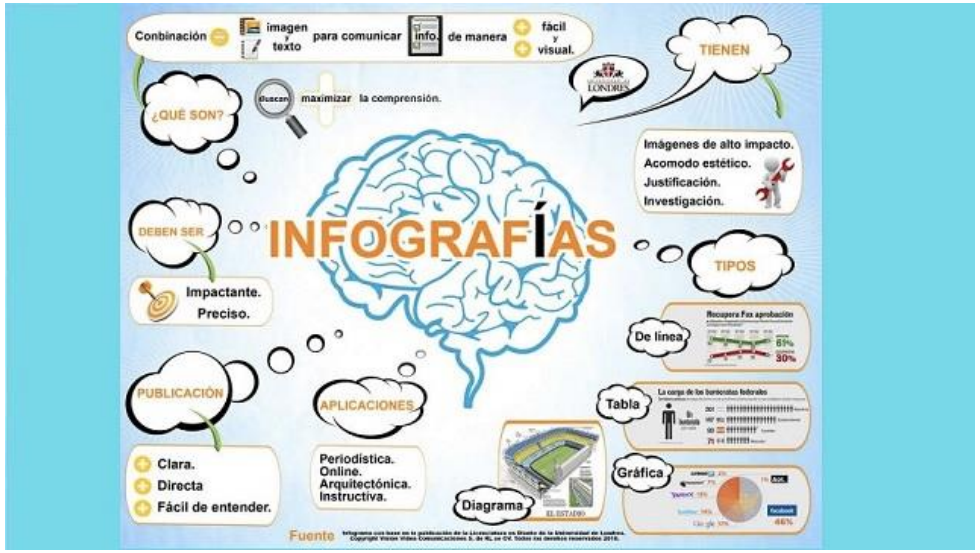
F) FUENTES DE APOYO

Presentación en power point: lo que es infografía, tamaños, colores, tipos de letra, símbolos, imágenes, recursos gráficos y texto

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Aprendan a comprender visualmente la importancia de una infografía en un cartel el cuál sirve para difundir una información.

Se usará como un soporte de publicidad que nos servirá a entender porqué puede ser de utilidad como recurso didáctico capaz de generar aprendizajes.



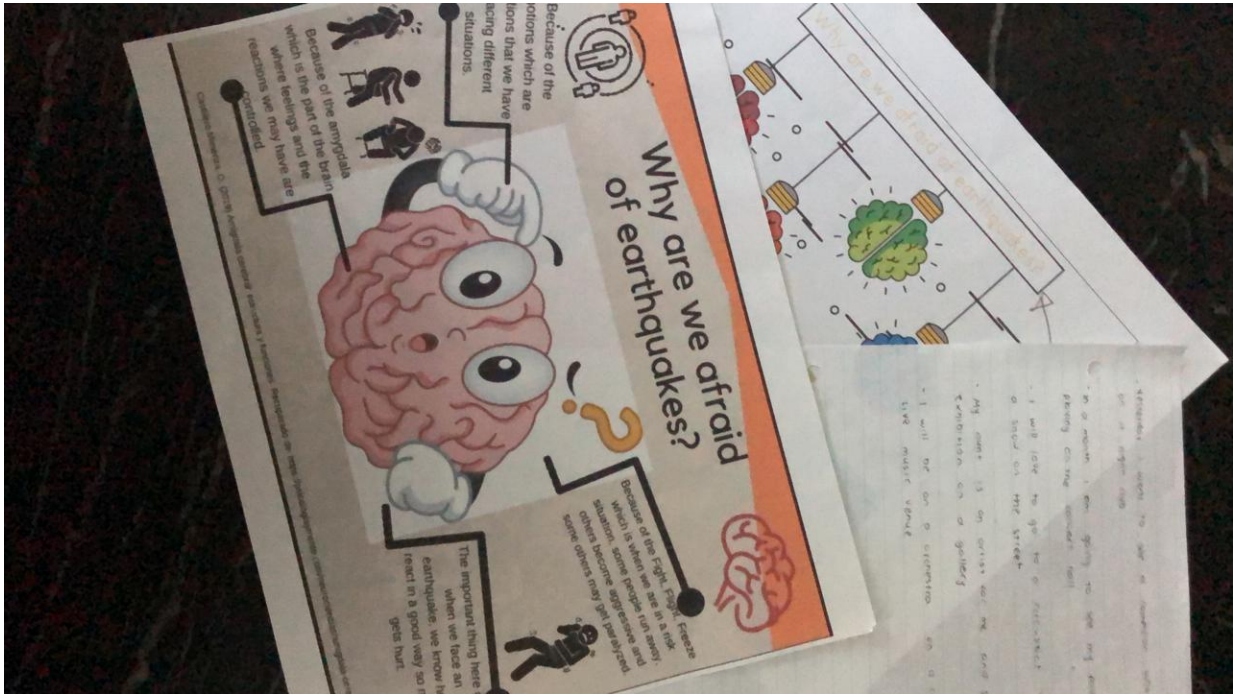
G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

Se explicó la importancia de la infografía y la manera de hacerla, a partir de esto hubo la lluvia de ideas lo cual las llevo a tener un recurso para entender como hacerla tomando en cuenta estos principios: pensar bien el mensaje, dirigirse al publico objetivo, simplificar, usar imágenes de impacto, cuidar la tipografía, tomar en cuenta los datos imprescindibles, configurar texto e imagen adecuadamente, cuidar ortografía.

Paso 1	Tema
Paso 2	Información
Paso 3	Eliminar lo no relevante
Paso 4	Importancia-Sintetizar
Paso 5	Relacionar Elementos
Paso 6	Diseño Claro
Paso 7	Diseño Visual (colores)
Paso 8	Diseño Tipografía
Paso 9	Diseño digital
Paso 10	Fuentes Bibliográficas

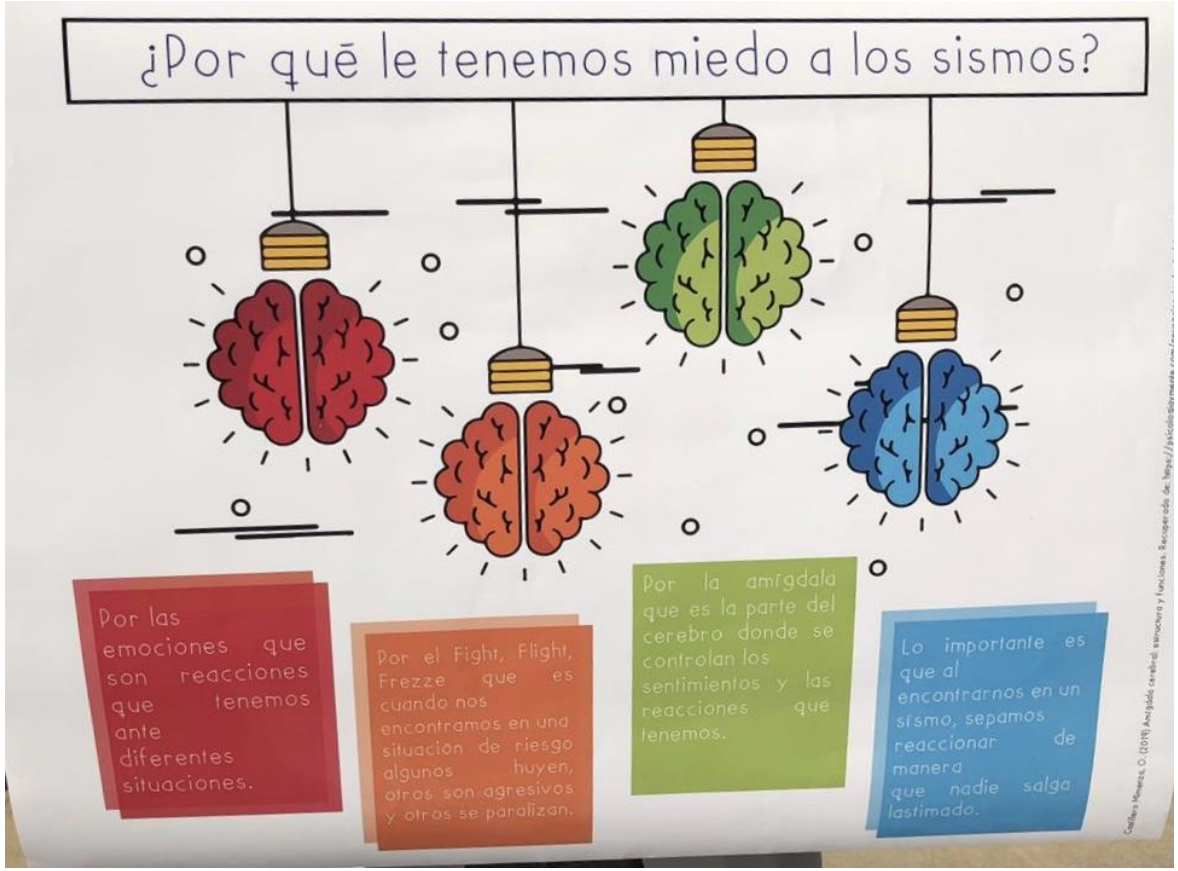
H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Una vez entendido el concepto se propició el análisis para favorecer el desarrollo de la imaginación, el juicio crítico con respecto al contenido, la creatividad etc.



I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

Una vez terminada la infografía, los carteles se expusieron haciendo una revisión crítica de sus trabajos siendo estos compresibles y visualmente estéticos.



J) DESCRIPCION DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Se escogerá el mejor trabajo, el cuál será reproducido y expuesto en todas las instalaciones del colegio.

K) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE: 1. LOGROS ALCANZADOS Y 2 ASPECTOS A MEJORAR

1) LOGROS ALCANZADOS

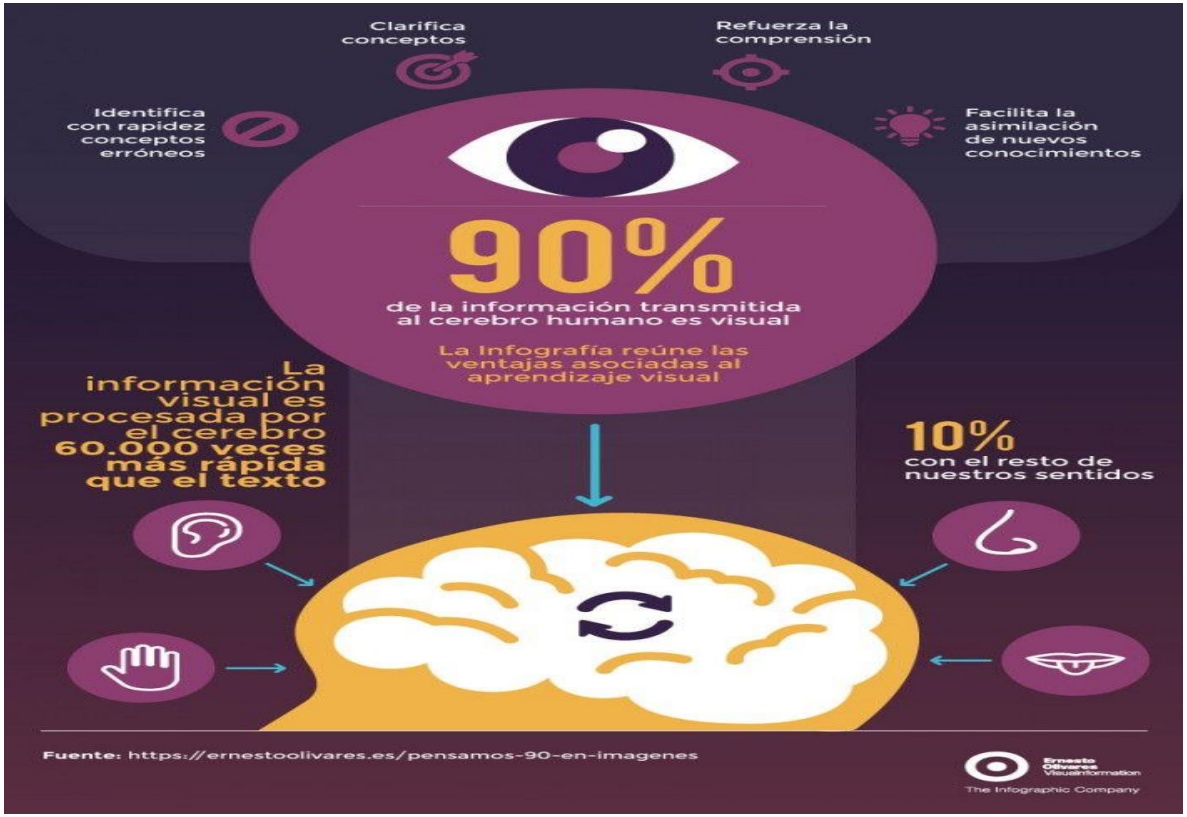
Las alumnas entendieron la importancia de la infografía, que nos permite captar la atención del lector, atrapando su atención con estímulos visuales de manera fácil y sencilla, por sus colores, su simplicidad de textos en gráficos, es importante la comunicación visual con una idea clara y significativa para captar al público rápidamente.

2) ASPECTOS A MEJORAR

Recalcar que hay que seguir una estructura correcta para llegar a tener los resultados fijados desde un principio, que hay que evitar la saturación tanto de tipografías como de fotografías

L) TOMA DE DECISIONES

Las alumnas comprendieron que crear una infografía es una manera muy visual de compartir un contenido. Es un recurso ideal para conectar con el público ofreciendo un contenido original de manera sencilla



Apartado 11E.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD POR ASIGNATURA (INGLÉS) DE LA FASE DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

A) NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Infografías en inglés

B) OBJETIVO:
Lograr expresar en el idioma inglés diferentes aspectos de los sismos, como sus propiedades, saber por qué tiembla en la CDMX más frecuentemente, qué repercusiones ha tenido a través de los años; así como los protocolos a seguir en caso de sismo.

C) GRADO: 1° de Preparatoria

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : 25 febrero al 1 de marzo de 2019

E) ASIGNATURAS INVOLUCRADAS, TEMAS O CONCEPTOS DE LA MISMA

Lengua Extranjera Inglés IV. Clave 1407

F) FUENTES DE APOYO

Ejemplos de infografías, videos, testimonios, mapas mentales de los diferentes temas a investigar y analizar: Ondas, tipos de suelo en en la CDMX, sismos, historia de los sismos más relevantes en el país, riesgos antes un sismo, protocolos de actuación.

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Vivimos en una ciudad que ofrece una gran riqueza cultural y natural, pero cuya localización geográfica la vuelve vulnerable a nuestro fenómeno de estudio: los sismos.

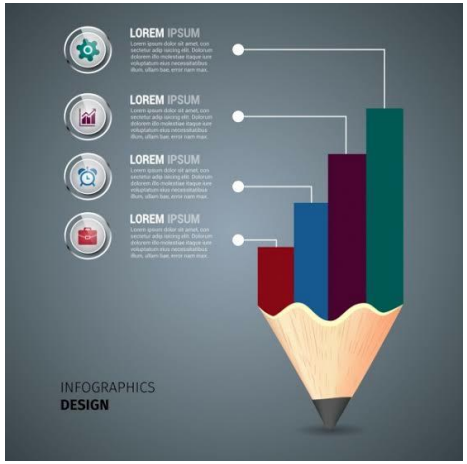
La utilización de medios visuales para la informar, prevenir, y reaccionar ante una situación de sismo permitirá a las alumnas tener una reflexión importante ante dichos fenómenos. Poder utilizar imágenes así como texto relevante servirá a las alumnas para decidir qué información es de utilidad ante un sismo, y el poder expresarlo y difundirlo de manera escrita en un segundo idioma contribuirá a un incremento en su vocabulario y expresión verbal y escrita en inglés.

G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

Las alumnas recibirán ejemplos de infografías donde podrán apreciar diferentes estilos y formatos que puedan ayudarles a tener una idea de lo que ellas pueden realizar.

Se hará una división de equipos y las alumnas realizarán mapas mentales donde las alumnas decidirán qué información desean transmitir y con qué formato lo presentarán.

Las alumnas contarán con una lista de palabras de vocabulario relevantes al tema, hojas de papel, colores, recortes de revista, etc. que les ayuden a generar ideas para su infografía.



H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Las alumnas utilizarán la información que han colectado a lo largo del proyecto, así como un glosario con palabras relevantes al tema. También contarán diferentes materiales como colores, plumones, recortes de revista, cartulinas, etc. para esbozar las ideas de infografía de lo que quieren transmitir.

Una vez seleccionada la información para la infografía, las alumnas realizarán la traducción de ésta cerciorándose de utilizar los términos adecuados y contextualizados.

Los diferentes equipos presentarán un primer borrador para que se revise la ortografía, gramática y vocabulario del contenido de las infografías.

I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

Una vez realizados los cambios y sugerencias posteriores a la retroalimentación, las alumnas presentarán sus infografías de manera oral al resto de sus compañeras durante clase de inglés y durante la Feria de Ciencias.

Las infografías serán expuestas en las mamparas que se colocarán en el patio de preparatoria durante la Feria de Ciencias, y quedarán expuestas durante el día.

J) DESCRIPCIÓN DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

La información colectada es sumamente relevante para los habitantes de la Ciudad de México. Debido a la importancia de conocer los motivos por los que tiembla con mayor frecuencia en en la Ciudad de México, las repercusiones que éstos sismos han tenido a lo largo de los años, así como los protocolos que se deben seguir en caso de un sismo, el colegio ha considerado mantener las infografías pegadas en diversos espacios del colegio como pasillos y salones de clase.

K) ANÁLISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE: 1. LOGROS ALCANZADOS Y 2 ASPECTOS A MEJORAR

Después de observar los resultados finales y compararlos con las expectativas del proyecto, es claro que a pesar de la enorme relevancia de un tema como los sismos en la ciudad de México, para algunas alumnas la elaboración de una infografía pareciera una labor poco estimulante y por lo tanto, no se observó un alto interés en la realización de dicho proyecto.

Las entregas se hicieron a tiempo, sin embargo se percibió una calidad deficiente en la primera revisión tanto del esfuerzo visual como del trabajo de traducción por parte de las alumnas.

En varias ocasiones, se percibía que las traducciones se habían realizado de manera automática a través de Google Translate, sin tomar en cuenta la contextualización de los textos.

Después de la primera revisión, los textos fueron más cuidados en el aspecto de traducción al inglés y se puede decir que las versiones finales tuvieron una calidad rescatable. No obstante, como aspecto a mejorar, se hará la sugerencia de evitar la utilización de traductores como Google Translate y de buscar ejemplos específicos en el segundo idioma que ayuden a las alumnas a emular el estilo gramatical de las infografías.

L) TOMA DE DECISIONES

Existe un gran beneficio en la elaboración de proyectos donde se produzca material significativo para las alumnas. Para el futuro, proyectos como este donde la asignatura de inglés participe en un aspecto de traducción y explicación oral, será indispensable señalar la diferencia entre una traducción contextualizada y una traducción literal.

Por parte de las profesoras de inglés, se toma la decisión de seguir participando en proyectos interdisciplinarios, y hacer un ejercicio de previsión que pueda ayudar a evitar caer en baches.

Apartado 12.1

Documentación de actividades y evidencias de enseñanza- aprendizaje: ACTIVIDAD INTERDISCIPLINARIA DE CIERRE DEL PROYECTO

A) NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: FERIA DE CIENCIAS IMR 2019

B) OBJETIVO: Presentación pública, ante alumnas de secundaria y preparatoria y ante profesores y padres de familia de los proyectos que se han estado elaborando a lo largo del curso

C) GRADO: secundaria y preparatoria, todos los grados.

D) FECHA EN LA QUE SE LLEVA A CABO : 11 y 12 de marzo

E) ASIGNATURAS INVOLUCRADAS, TEMAS O CONCEPTOS DE LA MISMA

1. FÍSICA III: estructura de la materia (ondas)
2. GEOGRAFÍA: localización y situación geográfica de la CDMX
3. HISTORIA: evolución histórica de la CDMX
4. DIBUJO: riesgos en la ciudad
5. LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS. Riesgos en la ciudad.

F) FUENTES DE APOYO:

En esta actividad las fuentes de apoyo son precisamente los proyectos terminados: trabajo escrito, infografías, maquetas y cualquier ambientación que requiera el proyecto

F) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad pretende ser un ejercicio en el que las alumnas sinteticen en un producto evaluable todo el conocimiento adquirido interdisciplinariamente acerca de los sismos y su impacto en la CDMX y elaboren conclusiones propositivas sobre el alcance y gravedad de estos fenómenos.

Al mismo tiempo, se pretende ofrecer un espacio de divulgación en el que las alumnas compartan ante la comunidad escolar su aprendizaje y propuestas relacionadas con el impacto de los sismos para contribuir a fomentar una cultura de reacción y prevención ante estos desastres naturales.

G) DESCRIPCIÓN DE APERTURA DE LA ACTIVIDAD

Para iniciar la actividad, todas las alumnas asistieron al acto inaugural de la feria de ciencias, conducido por la coordinadora del evento y la directora de la sección de preparatoria, así como de la directora general.

Tras los discursos de apertura, se proyectó un video en el que se valora el conocimiento científico y su divulgación para enriquecer a toda la sociedad y se animó a las alumnas sobre el valor de los proyectos científicos y la importancia de la ciencia en la vida cotidiana.

H) DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Durante el evento las alumnas asistieron a diferentes conferencias sobre el valor de la ciencia y evaluaron numerosos proyectos realizados por la comunidad escolar de secundaria y preparatoria.

Finalmente, las alumnas presentaron en equipo los resultados de su trabajo en una exhibición realizada en los patios de la escuela. Para ello contaban con stands ambientados, presentaciones realizadas por ellas mismas y las propias infografías que realizaron. Los asistentes del evento podían acercarse a apreciar e informarse con las alumnas sobre todos los proyectos realizados por ellas.

Por último, los trabajos mejor evaluados fueron presentados en el auditorio de la escuela ante la sección completa de preparatoria (alumnas, directoras y profesores). Igualmente se realizó una pequeña exposición con todas las infografías realizadas en estos proyectos.

I) DESCRIPCIÓN DEL CIERRE DE LA ACTIVIDAD

En el cierre de la actividad se reunió a las alumnas de secundaria y preparatoria en el auditorio del colegio para realizar una entrega de premios a los proyectos mejor valorados en tres rubros distintos:

1. Trabajos mejor valorados por los profesores involucrados en los propios proyectos.
2. Trabajos mejor valorados por las propias alumnas (que los evaluaron mediante el empleo de una rubrica).
3. Trabajos calificados con los mejores puntajes por el propio comité de la feria de ciencias (el cual estaba integrado por todos los maestros de ciencias de las secciones de preparatoria y de secundaria).

J) DESCRIPCION DE LO QUE SE HARÁ CON LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

La finalidad de estos proyectos siempre fue informar a la comunidad escolar sobre cuál ha sido y es el impacto y consecuencias de los sismos en la CDMX. Se trata de un tema de gran interés entre dicha comunidad dado la experiencia de los recientes sismos del 2017, ya que para muchas de las alumnas fue la primera vez que experimentaron estos fenómenos de forma grave por lo que existe un consenso en la institución sobre la importancia de su conocimiento.

Por lo anterior, el colegio pretende dar continuidad a los proyectos emprendidos por las alumnas al ofrecer una adecuada divulgación a lo que estas aprendieron sobre el impacto de los sismos. Esto se hará mediante cursos, simulacros y actividades divulgativas cuyo fin es crear una mejor cultura de prevención y reacción ante estos fenómenos entre alumnas, maestros, trabajadores del colegio y padres de familia que permitan minimizar su impacto en el futuro.

K) ANALISIS. CONTRASTACIÓN DE LO ESPERADO Y LO SUCEDIDO. ARGUMENTOS CLAROS Y PRECISOS SOBRE:

1. LOGROS ALCANZADOS

- Se logró dar confianza a las alumnas para exponer sus trabajos ante la comunidad.
- Se consiguió unja valoración positiva de los proyectos entre profesores, padres de familia y otras alumnas.
- Las alumnas comprendieron lo que es la interdisciplinariedad en general y valoraron la importancia de los proyectos interdisciplinarios para comprender de forma holística distintos problemas y poder ofrecer soluciones más amplias que las que surgen desde una sola disciplina.

1. 2 ASPECTOS A MEJORAR

- Si bien se pueden mejorar distintos aspectos de la organización de estos proyectos y eventos, en general hay un amplio consenso en la comunidad escolar de que la feria de ciencias fue todo un éxito por lo que el objetivo es mantener estos estándares en el futuro.

L) TOMA DE DECISIONES

Tras esta experiencia, los profesores consideramos que debemos seguir trabajando en proyectos interdisciplinarios ya que los resultados finales obtenidos por las alumnas fueron muy gratificantes pues sobrepasaron nuestras expectativas.

En lo referente a la feria de ciencias se decidió que en el futuro los proyectos se abran para incluir de forma igualmente interdisciplinaria a materias que no son propiamente "científicas" como pueden ser Historia, Literatura, Inglés, Arte, etc. Esto debido a que gracias a la experiencia de Conexiones, los profesores de estas materias se integraron a los proyectos realizados este año y se comprobó que su participación permite plantear problemas y soluciones distintas las que posibilita una sola disciplina.

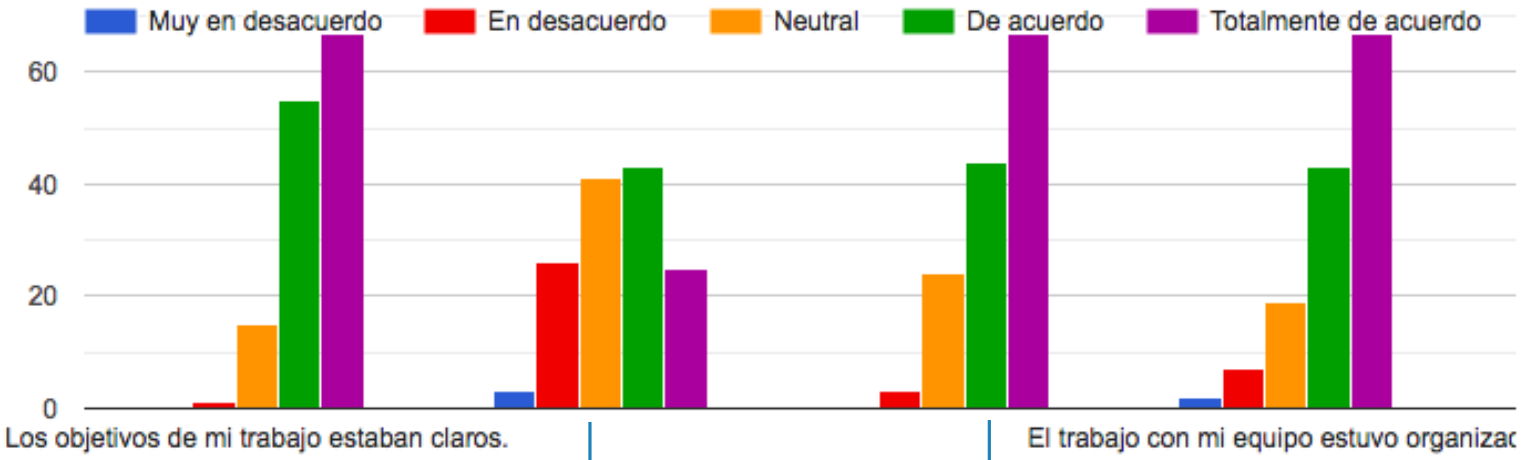
AUTO Y COEVALUACIÓN DEL PROYECTO

A continuación se presentan los resultados de la autoevaluación que realizaron las alumnas al final de sus proyectos.

Fueron un total de 16 proyectos, compuestos por entre 4 y 5 alumnas cada uno, bajo la misma temática: el impacto de los sismos en la Ciudad de México.

Autoevaluación de alumnas

Contenido del trabajo del proyecto Conexiones.

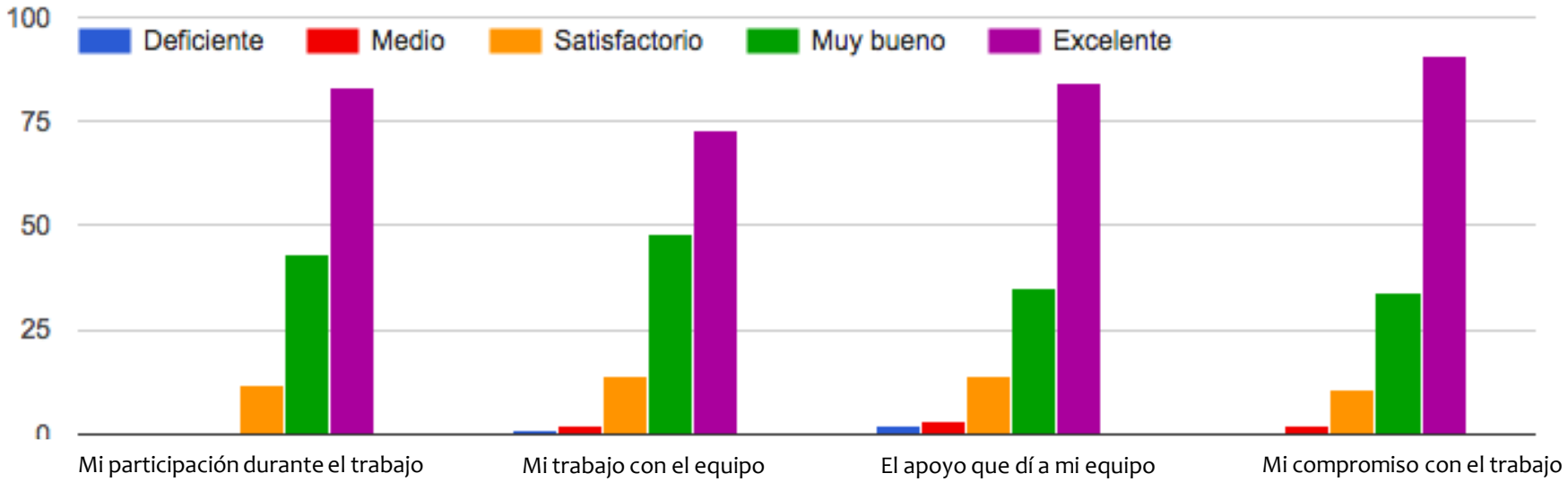


La carga de trabajo fue adecuada

Todas pudimos participar activamente en el proyecto

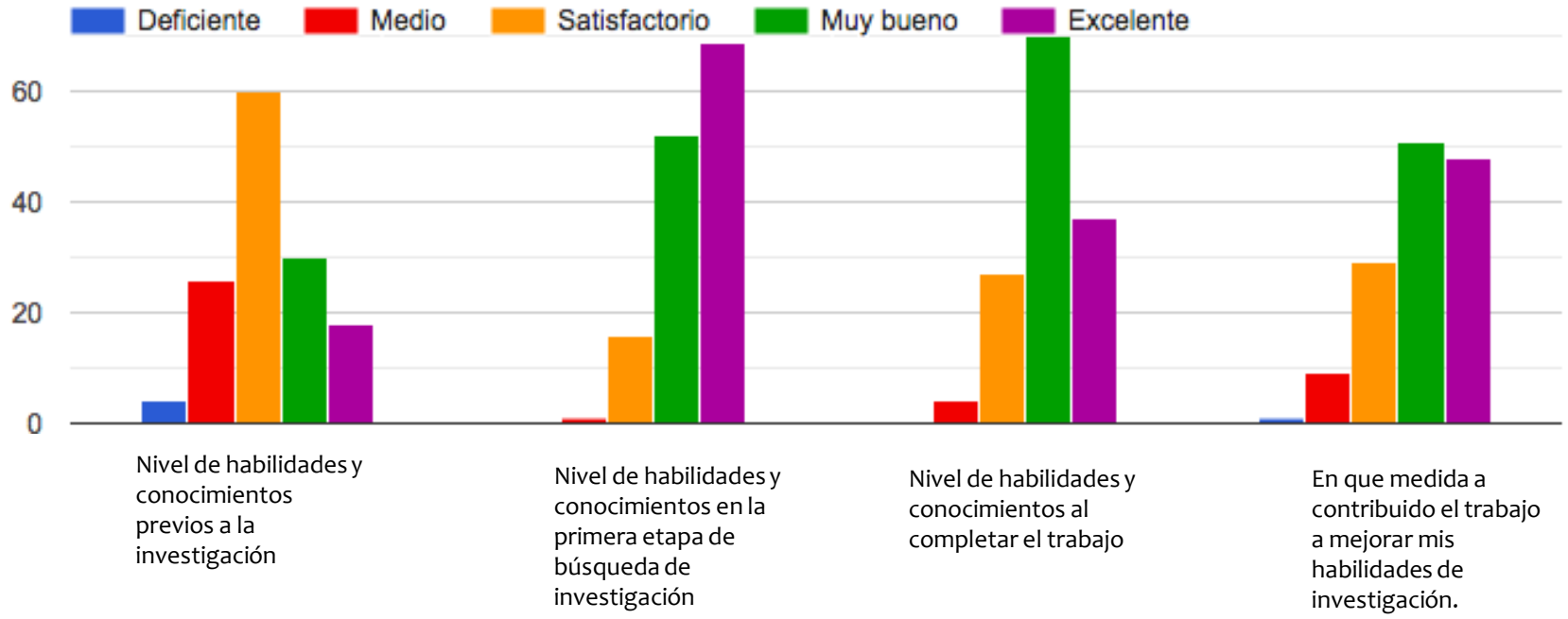
Autoevaluación de alumnas

Nivel de esfuerzo



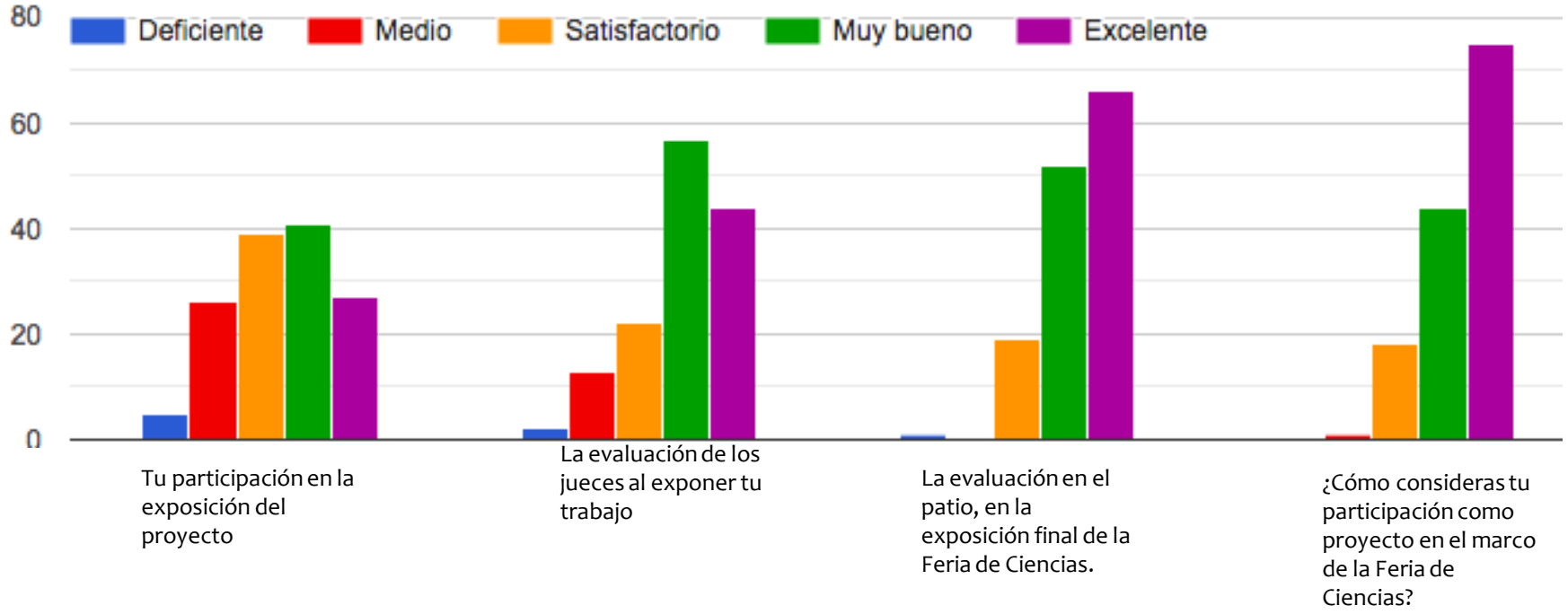
Autoevaluación de alumnas

Conocimientos adquiridos



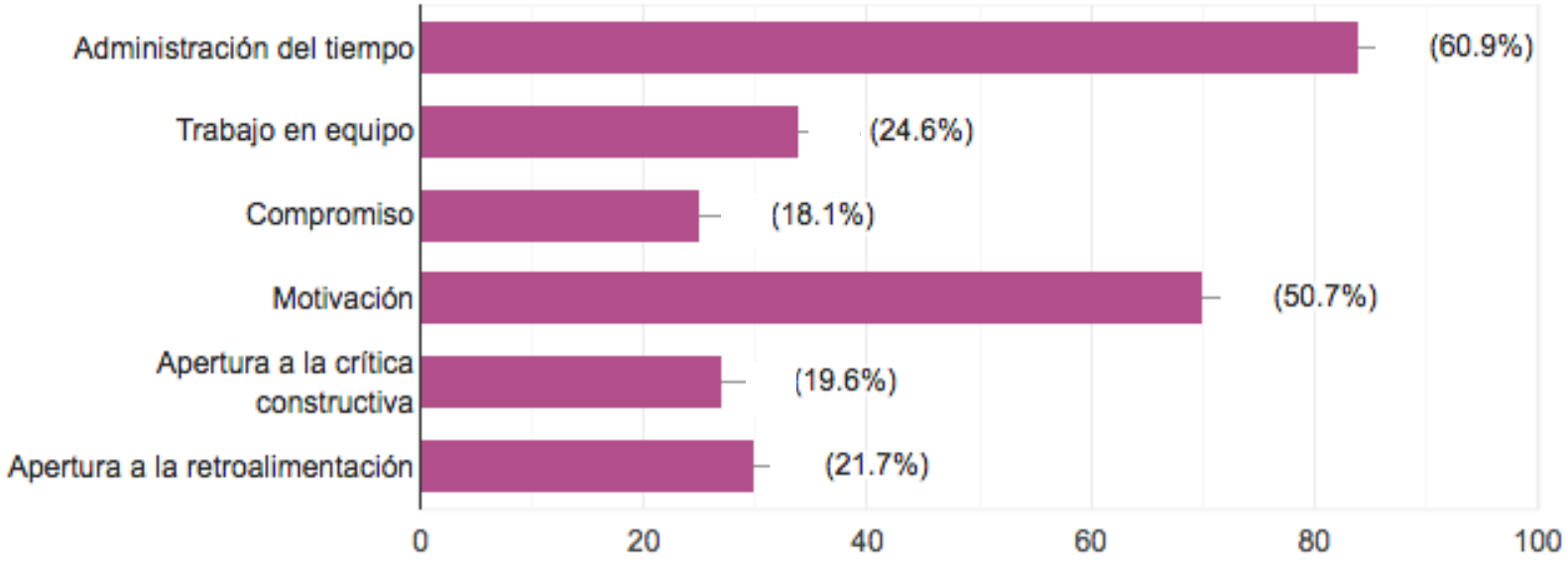
Autoevaluación de alumnas

Autoevaluación de tu proyecto



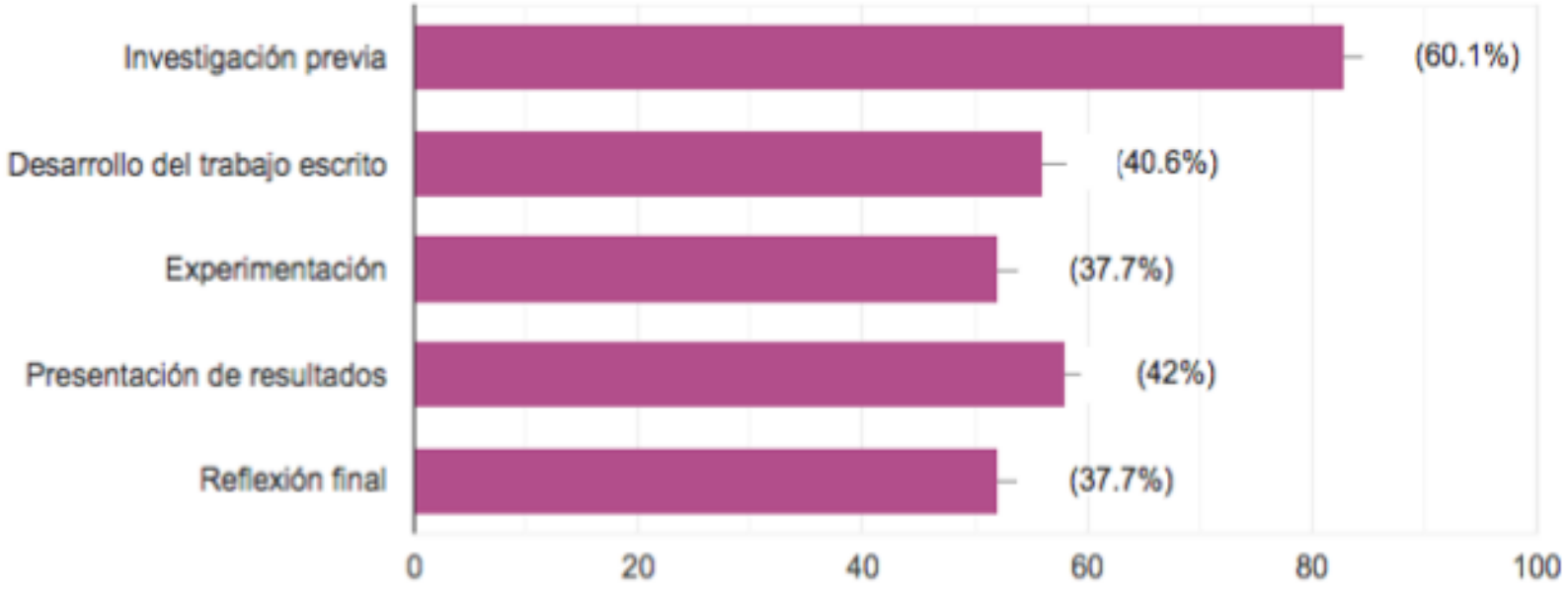
Autoevaluación de alumnas

¿Qué aspectos mejorarías de tu participación en el proyecto de Conexiones? Pueden marcar más de una opción



Autoevaluación de alumnas

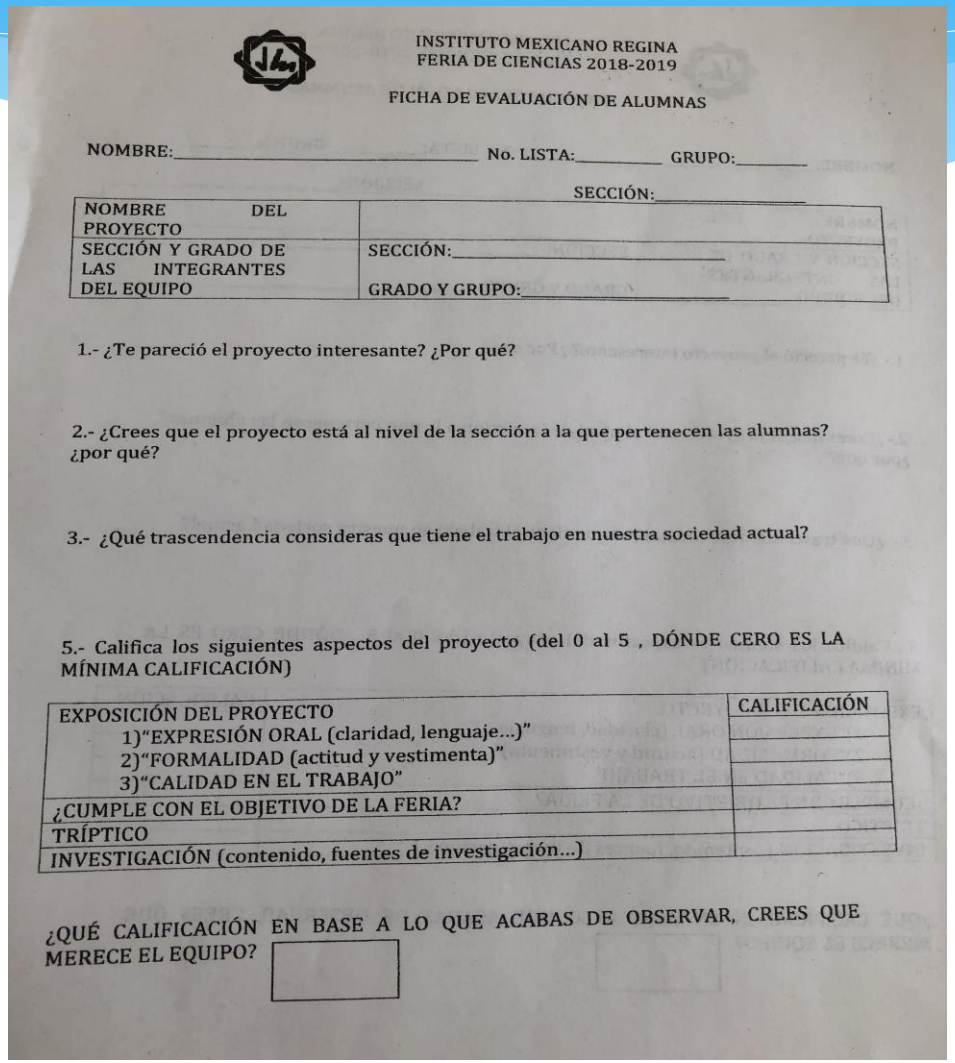
¿Qué aspectos del desarrollo del proyecto Conexiones te resultaron más útiles? (puedes seleccionar más de una)



Coevaluación alumnas-profesores

Durante el evento de la Feria de ciencias, tanto alumnas como profesores realizaron evaluaciones de los proyectos, de manera que todos los proyectos fueron calificados tanto por profesionales, como por sus pares.

Estos resultados, donde hubo al menos 6 fichas de evaluación resueltas, se tomaron en cuenta como una calificación a promediar en su proyecto.



INSTITUTO MEXICANO REGINA
FERIA DE CIENCIAS 2018-2019

FICHA DE EVALUACIÓN DE ALUMNAS

NOMBRE:_____ No. LISTA:_____ GRUPO:_____

SECCIÓN:_____

NOMBRE DEL PROYECTO	
SECCIÓN Y GRADO DE LAS INTEGRANTES DEL EQUIPO	SECCIÓN:_____ GRADO Y GRUPO:_____

1.- ¿Te pareció el proyecto interesante? ¿Por qué?

2.- ¿Crees que el proyecto está al nivel de la sección a la que pertenecen las alumnas? ¿por qué?

3.- ¿Qué trascendencia consideras que tiene el trabajo en nuestra sociedad actual?

5.- Califica los siguientes aspectos del proyecto (del 0 al 5 , DÓNDE CERO ES LA MÍNIMA CALIFICACIÓN)

EXPOSICIÓN DEL PROYECTO	CALIFICACIÓN
1)"EXPRESIÓN ORAL (claridad, lenguaje...)"	
2)"FORMALIDAD (actitud y vestimenta)"	
3)"CALIDAD EN EL TRABAJO"	
¿CUMPLE CON EL OBJETIVO DE LA FERIA?	
TRÍPTICO	
INVESTIGACIÓN (contenido, fuentes de investigación...)	

¿QUÉ CALIFICACIÓN EN BASE A LO QUE ACABAS DE OBSERVAR, CREES QUE MERECE EL EQUIPO?

Resultados obtenidos por cada equipo de trabajo

A los 16 equipos que participaron en el proyecto se les preguntó si consideraban que se había logrado el objetivo del proyecto, si habían sentido apoyo de los profesores a la hora de responder a sus dudas o si cambiarían algo del proyecto.

De manera mayoritaria, consideran que si se logró el objetivo del proyecto y que la mayoría de los profesores siempre estuvieron dispuestos a resolver sus dudas.

Como comentarios más destacados sobre que cambiarían, aquí mostramos alunas respuestas:

M.M. (16 años): "Creo que el trabajo abarcaba demasiadas materias, y eso nos dificultó la investigación, pues nos pidieron demasiadas perspectivas a tomar en cuenta".

P. C. (16 años): "Me gustaría hacer un trabajo así sobre un tema que nosotras como alumnas propongamos, así será de mayor interés para nosotras"

C. R (16 años): "Me gustó mucho el tipo de proyecto, aunque incluiría menos materias"

RESULTADOS DEL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DE PROFESORES

Al final el proyecto, los 8 profesores involucrados en el proyecto, nos reunimos en varias ocasiones con el objetivo de terminar de hacer una calificación global y de obtener conclusiones sobre la aplicación del mismo.

Podemos concluir que logramos el objetivo ya que en su mayoría, las alumnas lograron comprender y explicar el impacto de un sismo en su ciudad desde diferentes perspectivas (histórica, científica, social y económica). Explicaban con soltura y con bases científicas, su documentación previa fue muy buena y en general trabajaron muy bien en equipo. Sin embargo debemos seguir ayudándolas a mejorar sus habilidades de investigación y sintetización de la información, y sus habilidades de exposición en público.

Todos los proyectos, fueron entregados en tiempo y forma, obteniendo unas buenas calificaciones y a todos se les dio la retroalimentación individual correspondiente, lo cual agradecieron mucho las alumnas.

Todos los profesores estuvimos de acuerdo en la idea, de que este proyecto fue demasiado ambicioso en cuestión de objetivos, ya que fuimos demasiadas materias involucradas y se nos dificultó mucho sacar tiempos de reunión o ponernos de acuerdo en determinados puntos del proyecto, sin embargo todos estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos y muy agradecidos del trabajo individual de cada uno.

Así mismo, todos pensamos que estos proyectos deben surgir desde las inquietudes de las alumnas, y al estar marcado el objetivo del proyecto desde el ciclo anterior, sentimos que a las alumnas les faltó motivación.

La carga de trabajo para los profesores involucrados no fue equitativa, y el hecho de algunos profesores se incorporaron un ciclo después al mismo, hizo que en ocasiones el trabajo resultara tedioso, es por eso que consideramos que debemos escoger con más cuidado que materias involucrar en un mismo proyecto.

LISTA DE CAMBIOS REALIZADOS A LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO INTERDISCIPLINARIO ORIGINAL

El proyecto aplicado en el ciclo 2018-2019 permaneció muy similar al propuesto originalmente, los cambios fueron dirigidos más bien al ajuste de horas de trabajo, y al cambio de algunos nuevos profesores que comenzaron en este curso a impartir clases en nuestro centro educativo.

Como producto final se añadió la infografía, ya que consideramos que es un producto muy claro que sintetiza el trabajo realizado por las alumnas, y que es uno de los recursos más usados para transmitir información de manera clara y precisa.

Por último se cambió el tema del ensayo, ya que la propuesta original era sobre unas lecturas o artículos de los sismos más relevantes en el País, y finalmente se hizo sobre su visita a Universum, ya que nos pareció que iba a ser más significativo para ellas, puesto que fue una experiencia muy enriquecedora para ellas.