



TERCERA

**JORNADA INSTITUCIONAL DE
DIÁLOGOS DOCENTES**

ÍNDICE

	Pág.
Presentación	2
Anatomía digitalizada y fisiología tecnológica: Educación y facilitación informática en alumnos del área de Higiene y Salud Comunitaria en la preparatoria Campus San Francisco del Rincón, UDLSB.	
Jesús Antonio Estrada González.....	5
La realidad aumentada y virtual como estrategias de enseñanza de anatomía y fisiología en alumnos del tercer semestre.	
Salvador Ruiz Cerrillo	21
Elaboración de calaveritas literarias, para trabajar la interculturalidad, fortaleciendo nuestras raíces y aplicando el uso de una segunda lengua en el proceso para alumnos de preparatoria de la UDLSB.	
Carlos Miguel García Cárdenas.....	38
Feria de Negocios. Capacitación para el trabajo, administración y emprendimiento.	
Salvador Zavala Izquierdo.....	57
Puesta en Escena.	
Adolfo Esaú Ramírez Martínez.....	65
Aprendizajes significativos con una ciencia divertida y creativa.	
Carmen Daniela Morales Murillo.....	76
Diagrama de Flujo como apoyo en la representación gráfica y estructurada de un proceso, en las aulas STEM.	114
Ma Auxiliadora Arenas Hernández	
Actualización de la primera versión de la guía de Orientación III	
María Guadalupe Acosta Gómez.....	132
Palabras finales	143
Agradecimientos	145

PRESENTACIÓN

Socializar las buenas prácticas, tanto didácticas como educativas, a través de un diálogo formal mediado entre pares de diversas áreas del conocimiento para fortalecer la formación pedagógica y la identidad del docente universitario lasallista, es el objetivo de la Jornada Institucional de Diálogo Docente. Un espacio pensado para que los maestros y las maestras compartan sus saberes, tanto pedagógicos como disciplinares.

Se parte de la convicción de que aprender entre compañeros puede ser algo más profundo que interactuar naturalmente con colegas que comparten la profesión docente; lo que ya es muy positivo. Sin embargo, la idea de aprender en diálogo con los pares, es establecer una conversación en relación al conocimiento, orientada hacia el mutuo entendimiento; al entendimiento común entre docentes (Burbules, N., 1999, El diálogo en la enseñanza). Requiere, eso sí, de un marco propicio para el intercambio metódico, ordenado y horizontal en el que se mantenga la comunicación abierta a través del diálogo pedagógico. Para ello se parte de sistematizar lo que ocurre en el aula con base en una guía, previamente diseñada, que orienta la recuperación de conocimientos, métodos y habilidades que se han puesto en acción al impartir alguna asignatura. Hacer visibles los logros, hallazgos y éxitos -así como los obstáculos- contribuye a hacerse cargo de la importancia de observar, reflexionar y tomar decisiones acerca de lo que sucede en el espacio de clase y, en ese sentido, avanzar hacia la construcción de una docencia reflexiva.

En este sentido, es una condición previa para desplegar buenas prácticas que se active "el compromiso del docente de poner sistemáticamente en cuestión la enseñanza impartida por uno mismo, como base de desarrollo; el compromiso y la destreza para estudiar el propio modo de enseñar; el interés por cuestionar y comprobar la teoría en la práctica mediante el uso de dichas capacidades" (Stenhouse, 1998, La investigación como base de la enseñanza, p.197). Con frecuencia, todo ello se

integra a la práctica cotidiana de forma intuitiva por eso la sistematización aporta al docente la oportunidad de fortalecer su seguridad en sus capacidades y dimensionar sus retos.

Para llegar al momento del encuentro entre colegas fueron necesarios, varios pasos previos. El primero, consistió en observar a los alumnos y preguntarse acerca de sus intereses, conflictos, necesidades, obstáculos y facilitadores del aprendizaje. En el segundo momento se activó un componente de la actuación docente que tiene que ver con su responsabilidad frente al aprendizaje del estudiante; es decir, mirar su propia práctica y cuestionarla. A este, necesariamente le siguió un espacio creativo, centrado en generar estrategias para transformar la rutina escolar en una experiencia de aprendizaje significativo; su consiguiente preparación, puesta en marcha y evaluación. Finalmente, llegó el tiempo de decidir recuperar la experiencia y compartirla con otros. Cada una de las prácticas que aquí se presentan son también el resultado de destinar un tiempo a pensar sobre lo que sucedió en el proceso, reconociendo que hay un valor en ello; reflexión que se realizó por escrito, lo que significa organizar las ideas, sistematizarlas y comunicarlas. Todo eso en diálogo académico con otro compañero maestro quien asesoró la escritura del texto con base en dos aspectos, por un lado, el cuestionamiento orientado a la recuperación de las intenciones pedagógicas y formativas de la práctica docente, lo que implica revisar cómo se planifican los procesos de aula así como del tipo de interacciones generadas con base en la propuesta del docente; y, por otro, a la revisión de los resultados alcanzados, la forma de evaluarlos y la identificación de áreas de mejora. Tanto el docente asesor como el docente asesorado participan de una experiencia que fortalece su profesión docente.

Las prácticas que se presentan a continuación son producto de un ejercicio comprometido y responsable de la docencia. Muestran que el profesor sabe que su tarea no es "enseñar" sino propiciar que los alumnos aprendan; efectivamente, las evidencias que se exponen prueban cómo aprenden los alumnos gracias a la mediación del profesor. En estas páginas el lector encontrará ocho experiencias muy diversas en cuanto al origen disciplinar que les da contenido. Desde la Puesta en Escena de una obra de teatro, con todos los detalles de preparación y producción

implicados en ella, hasta el uso de la realidad aumentada y virtual como estrategias de enseñanza de la anatomía y la fisiología; desde Ferias de Negocios hasta Ferias de Ciencias. También se presentan prácticas dirigidas a mejorar la expresión a través de la lengua materna o de una segunda lengua; o bien, a desarrollar el lenguaje computacional. Por eso, conviene detenerse en cada una de ellas para descubrir la creatividad del autor al combinar técnicas, al llevar a áreas disciplinares tradicionalmente más formales, estrategias didácticas que en otras tal vez ya son práctica común.

Las presentaciones se seleccionaron de entre aquellas expuestas durante la Jornada Interna de Prácticas docentes de cada campus. Se organizaron ocho salas en las que un grupo de docentes conoció dos de las ocho buenas prácticas intercalando áreas de conocimiento con el propósito de permitir imaginar el uso de propuestas manejadas en materias de ciencias sociales hacia las ciencias naturales y, a la inversa. Después de cada presentación se generó el diálogo con base en preguntas detonadoras y con el propósito de generar una reflexión conjunta. Los dos temas que funcionaron como ejes para organizarlas fueron: las competencias docentes y el aprendizaje significativo. En este documento, se presentan las buenas prácticas según el eje al que corresponden y sobre las cuales se detonó el diálogo docente. Las seis primeras corresponden al eje de competencias docentes y las dos últimas al de aprendizaje significativo

Antes de iniciar la lectura, no está de más recordar que, las buenas prácticas docentes son "aquellas que derivan de una pedagogía fraterna, funcionalmente flexible y abierta al enriquecimiento de otras prácticas, con el fin de adaptarse a las necesidades de los estudiantes y su contexto" (Modelo Educativo de la Universidad De La Salle Bajío, 2013:16). Tampoco sobra recordar al lector que todos estos esfuerzos son sólo *botón de muestra* de las decenas de experiencias que ocurren en las aulas cotidianamente y que valdría la pena compartir. Sea pues esta lectura una invitación para compartir la propia práctica.

ANATOMÍA DIGITALIZADA Y FISIOLOGÍA TECNOLÓGICA: EDUCACIÓN Y FACILITACIÓN INFORMÁTICA EN ALUMNOS DEL ÁREA DE HIGIENE Y SALUD COMUNITARIA EN LA PREPARATORIA CAMPUS SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, UDLSB.

Jesús Antonio Estrada González

Preparatoria

Campus San Francisco del Rincón

Reseña curricular

Originario de San Francisco del Rincón, Gto. Tras realizar sus estudios de preparatoria en la Universidad De La Salle Bajío, campus San Francisco del Rincón del 2004 al 2007, ingresó a la carrera de Médico Cirujano en el Departamento de Medicina y Nutrición de la Universidad de Guanajuato (2007-2015). Posteriormente, cursó la maestría en Ciencias Médicas en el Departamento de Ciencias Médicas de la Universidad de Guanajuato (2016-2017). En la actualidad se encuentra laborando en el Hospital Regional de Alta Especialidad como médico administrativo y en la consulta privada.

Inició su labor docente en agosto 2015 en preparatoria impartiendo, desde entonces, materias del área de la salud, tanto en los grupos de higiene y salud comunitaria (3ro y 4to semestre) como a los grupos de químico biológicas (5to y 6to semestre).

1. Resumen

En esta práctica se pretende, principalmente, que el alumno sea capaz de aprender y saber investigar de manera eficiente –ya sean en español o en inglés– mediante las TIC (tecnologías de la información) haciendo uso de diversas plataformas, tanto institucionales como externas, mediante la realización de cursos y evaluaciones en línea.

Los alumnos de los grupos 321 (33 alumnos) y 322 (33 alumnos) del Campus San Francisco se evaluaron en la materia de *Bases anatómicas y fisiológicas*. Los resultados obtenidos de la aplicación de esta práctica son positivos ya que los alumnos han comentado, tanto en evaluaciones escritas como verbalmente, estar interesados y entusiasmados por el uso de diferentes herramientas para el aprendizaje y su evaluación.

El porcentaje de alumnos que realizan los cursos en línea es aproximadamente del 90% y con ello se ven mejores resultados en la evaluación de tareas en el salón de clase. Además, se obtuvieron calificaciones similares entre el examen en línea y el examen escrito en cada parcial; en el grupo 321 la calificación en el examen escrito fue de 6.7 y en el examen en línea fue de 6.5. Eventualmente, la evaluación en línea optimiza el tiempo empleado en la evaluación y calificación de cada alumno, así como un resultado inmediato posterior a la realización del examen, dando una retroalimentación inmediata de las respuestas ingresadas por el alumno y las que tuvo correctas. Cerca del 99% de alumnos presentan la evaluación en línea, solo algunos por situaciones extraordinarias o descuido no lo presentan.

Los alumnos son los beneficiados por el uso de las TIC, ya que se facilita el aprendizaje y la vida de los alumnos; y, en segundo término, también los docentes se ven beneficiados al calificar más eficientemente los exámenes.

2. Introducción

En esta práctica se pretende, principalmente, que el alumno sea capaz de aprender y saber investigar de manera eficiente mediante las TIC (tecnologías de la información) en diversas plataformas, tanto institucionales como extra institucionales, mediante la realización de cursos y evaluaciones en línea, aunado al idioma inglés.

Sabemos que el aumento sostenido de la disponibilidad, acceso y uso de tecnologías digitales en los países desarrollados y en vías de desarrollo ha tenido un profundo impacto en nuestra organización social, en la forma en la que las personas aprenden, trabajan, se entretienen y comunican, impactando en la manera en la que las economías producen bienes y servicios, estimulando la virtualización de la cultura y la generación de redes de comunicación horizontales (Hinostroza, 2017); es por ello que es de suma importancia estar a la altura de la época actual, preparando a nuestros alumnos para los retos que se avecinan en un futuro cercano.

El objetivo se realiza mediante la aplicación de diversas TIC, una de ellas es la realización de cursos en línea a través de una plataforma gratuita (Coursera) y la otra es el uso de nuestra plataforma educativa (exámenes parciales en línea) de la UDLSB.

Un aspecto crítico de esta práctica es el seguimiento continuo que se le brinda al alumno al momento de realizar las tareas asignadas, ofreciéndole así un refuerzo o repaso de la información que recibe del curso en línea, para poder prepararlo a la evaluación en línea que se llevará a cabo en la plataforma educativa de la UDLSB en una fecha determinada. Además, es importante vigilar los tiempos y resultados del examen en línea, ya que es una manera de evaluar qué tanto saben y qué tan rápido pueden buscar información útil que les ayude a resolver problemas en ese momento.

A continuación, se describirá con detalle la práctica desde cómo se ideó y como se pone en marcha durante el semestre y se expondrán los resultados en imágenes y tablas que hasta el momento se han obtenido.

3. Desarrollo de la práctica

3.1 Circunstancias del diseño de la práctica.

La idea de la práctica no vino sola, de hecho, fue el modelo de docencia lo que inspiró la idea y las herramientas con las que cuenta la Universidad para poder realizarla. Durante el curso titulado "Planeación y seguimiento a través de la TIC", se explicaron varios recursos en línea que podrían aplicarse en el salón de clase; uno de ellos fue la realización de exámenes en línea en la misma plataforma educativa de la Universidad. Esta tipo de herramienta que la misma universidad tiene en sus propios sistemas computacionales, se consideró novedosa e ingeniosa; con la ventaja de que el propio director del Campus San Francisco también asistió al curso, conociendo la herramienta y constando su increíble potencial al poder aplicar los exámenes de esta manera.

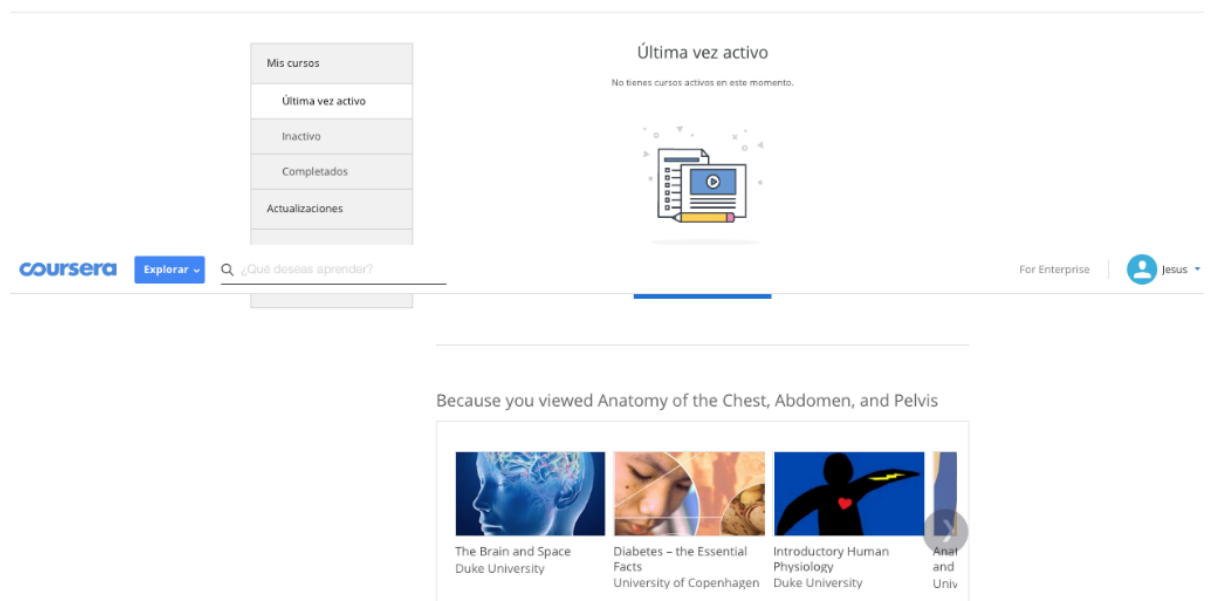
3.2 Contexto en el que fue implementado.

Exámenes en línea. Fue fundamental darse cuenta de que es muy necesaria la aplicación de las TIC fuera del salón de clase, ya que es preciso utilizar las diferentes herramientas que tenemos al alcance para motivar y facilitar la educación, aprovechando así las plataformas disponibles en internet y en la Universidad. Enseñar a investigar y formar criterio crítico en los alumnos son factores clave que les ayudarán a desarrollarse académica y profesionalmente en el futuro, aprovechando todas las herramientas disponibles en la actualidad, con lo cual podrán cumplir sus sueños y objetivos de vida.

Esta nueva forma de evaluación se vincula no solo con la materia *Bases anatómicas y fisiológicas* sino también con todas las demás asignaturas, ya que en todas se elaboran exámenes escritos para cada parcial, de tal manera que pueden ser diseñarse en la plataforma para aprovechar estos recursos y aplicar todas las herramientas posibles para mejorar la práctica docente.

Cursos en línea en plataformas gratuitas y con valor curricular. Otra de las prácticas adoptadas con diferentes grupos, es la realización de cursos en línea, complementando así los temas vistos en clases y realizando repases a través de ellos. Los cursos abordan los temas vistos en clases y además brindan un panorama general de la educación en otros países, ya que estos cursos son de universidades extranjeras de prestigio como la Universidad de Harvard, John Hopkings, California, etcétera.

La plataforma utilizada se llama *Coursera*, en ella se encuentran una gran cantidad de cursos de diferentes áreas como biología, matemáticas, informática, investigación, lenguas, etcétera. Es un recurso valioso para las nuevas tendencias de formación integral de los profesionales, ya que una persona puede tomar diferentes cursos con base en lo que considera conveniente para complementar su desarrollo profesional integral.



En esta plataforma se tiene la opción de pagar el certificado del curso o seleccionar un paquete de cursos para alguna especialización; además tiene un modo gratuito en el que solo se participa en el curso y no se expide un certificado. Esta última opción es la que se utilizó con los alumnos.

3.3 Planeación, diseño o construcción de las actividades que realizó como parte de su práctica.

El realizar cada aspecto, desde la planeación, el diseño y la construcción de la práctica tiene diferentes retos que vencer, ya que se debe tener en mente cuales son los contenidos que se evaluarán en cada asignatura y también qué material se va a utilizar durante las siguientes semanas cuando tengan que realizar los cursos en línea. Aunque al inicio es difícil acostumbrarse a hacer las cosas de diferente manera, a la

larga resulta más fácil la implementación y evaluación. En el siguiente apartado se expondrá a detalle cómo se desarrolla esta práctica.

3.4 Descripción de la práctica implementada.

Exámenes en línea. Uno de los puntos centrales para poder realizar esta práctica, es la necesidad de evaluar a los alumnos de alguna manera y con ello tener mejor control de su aprendizaje. Además, se incita al alumno a no solo ser evaluado en el momento de contestar el examen, sino que también puede aprender en ese momento y aplicar los conocimientos de búsqueda. Ciertamente no siempre se tendrá la información memorizada; además, en la actualidad es necesario saber buscar eficaz y acertadamente. Con esto podría interpretarse que en el examen se puede copiar, pero no es así ya que se tiene tiempo límite para responderlo y al no ser completado en ese tiempo el examen se cierra, solo da oportunidad para poder buscar las preguntas de las cuales se tenga mayor duda o sean más complejas.

Para llevar a cabo la planeación de cada uno de los exámenes, primero se tiene que conocer y tener todo el contenido de la materia o el parcial que se va a desarrollar; se tiene que construir el examen en un archivo de bloc de notas con características especiales para poder exportarlo a la plataforma educativa, ejemplo:

Es la válvula que permite el flujo de sangre del ventrículo derecho al ventrículo izquierdo {
~Aórtica

~Mitral

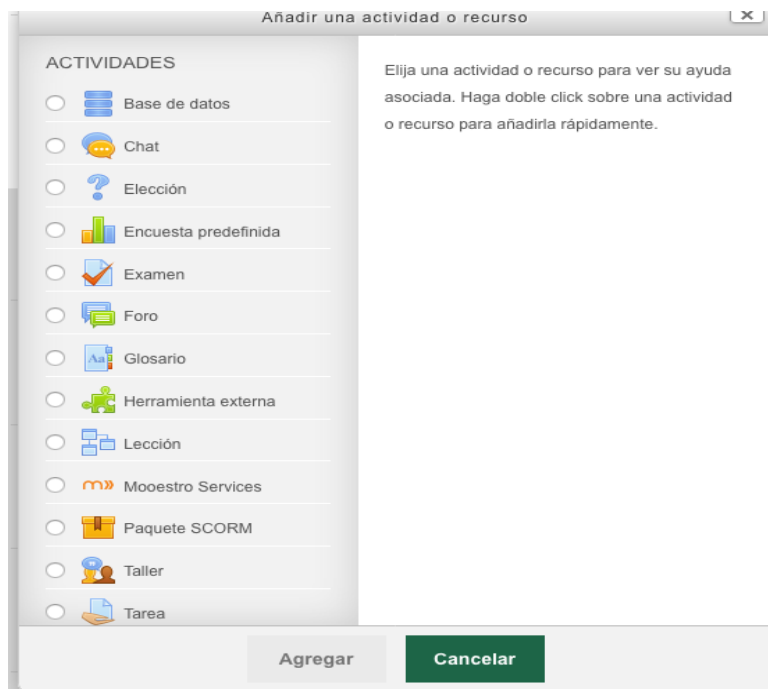
~Semilunar
~Tricúspide
=Ninguna respuesta es correcta
}

La válvula _____ permite el flujo de sangre del ventrículo izquierdo a la circulación sistémica {
=Aórtica
~Mitral

~Tricúspide
~Pulmonar
~Semilunar
}

Cada pregunta debe señalar su respuesta correcta, así como las que son incorrectas; se deben hacer todas las preguntas que se pretendan incluir en el examen. Una vez ya hecho el examen se sube a la plataforma educativa para poder tener las preguntas en el banco de reactivos de la materia. Entonces, se diseña el examen en la plataforma educativa con las siguientes consideraciones: se asigna una fecha y hora para la apertura y el cierre del examen, solo está permitido presentarlo, se tiene un tiempo límite para responderlo (por lo general es un minuto por pregunta), el orden de todas las preguntas es aleatorio -para un alumno la pregunta 1 es la número 22 para otro la 14-, las respuestas están también en orden aleatorio para cada alumno.

A continuación, se muestran algunas imágenes de la realización del examen dentro de la plataforma de la universidad.



Se elige dentro la plataforma para crear el examen.

▼ Tiempo

Abrir el examen ⓘ 4 enero 2019 02 56 Habilitar

Cerrar el examen 4 enero 2019 02 56 Habilitar

Límite de tiempo ⓘ 0 minutos Habilitar

Cuando se agote el tiempo ⓘ Los intentos abiertos son enviado automáticamente

Período de gracia para envío ⓘ 1 días Habilitar

Se agenda con fecha y hora de apertura y cierre del examen.

Tablero ► San Francisco del Rincón ► Bachillerato ► Bachillerato General ► 321 ► 0601024 - Bases Anatómicas Y Fisiológicas Y El Pro... ► PRIMER EXAMEN PARCIAL ► PRIMER PARCIAL BASES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS

Navegación 

Tablero


- Página inicial del sitio
- Páginas del sitio
- ▼ Curso actual
 - ▼ 0601024 - Bases Anatómicas Y Fisiológicas Y El Pro...
 - Participantes
 - Insignias
 - General
 - TEST LECTURE
 - ▼ PRIMER EXAMEN PARCIAL

PRIMER PARCIAL BASES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS

Intentos permitidos: 1
Límite de tiempo: 25 minutos
Intentos: 34

Previsualizar el examen ahora

Navegación dentro del examen


 Jesús Antonio Estrada González

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Terminar intento ...

Tiempo restante 0:18:27

Nueva vista previa

Pregunta 1

Sin responder aún
Puntaje de 1.00

Señalar con bandera la pregunta

Editar pregunta

El orden de las meninges de lo superficial a lo profundo es:

Seleccione una:

- a. Aracnoides, piamadre y duramadre
- b. Piamadre, aracnoides y duramadre
- c. Duramadre, aracnoides y piamadre
- d. Aracnoides, duramadre y piamadre

Pregunta 2

Sin responder aún
Puntaje de 1.00

Señalar con bandera la pregunta

Editar pregunta

Son los músculos que al contraerse y relajarse realizan la apertura y cierre de las válvulas mitral y tricúspide.

Seleccione una:

- a. Músculos papilares
- b. Músculos valvulares
- c. Músculos del corazón
- d. Músculos laminares
- e. Músculos cardiacos

De esta manera el alumno ve el examen en la plataforma.

Nombre / Apellido(s)		Número de ID	Estado	Comenzado el	Finalizado	Tiempo empleado	Calificación/10.00	Q. 1 /0.50	Q. 2 /0.50	Q. 3 /0.50
<input type="checkbox"/>	 Sandra Melissa Tostado Hernández Revisión del intento	01336648	Terminado	22 de octubre de 2018 20:59	22 de octubre de 2018 21:14	15 minutos 22 segundos	8.00	✗ 0.00	✓ 0.50	✓ 0.50
<input type="checkbox"/>	 Ana Regina Topete Zaragoza Revisión del intento	01336685	Terminado	22 de octubre de 2018 20:58	22 de octubre de 2018 21:17	18 minutos 55 segundos	7.50	✗ 0.00	✓ 0.50	✓ 0.50
<input type="checkbox"/>	 Lizbeth Salinas Ruiz Revisión del intento	01336753	Terminado	22 de octubre de 2018 21:00	22 de octubre de 2018 21:15	15 minutos 12 segundos	8.00	✗ 0.00	✓ 0.50	✓ 0.50
<input type="checkbox"/>	 Rosa Elizeth Rodríguez Valadez Revisión del intento	01336647	Terminado	22 de octubre de 2018 20:58	22 de octubre de 2018 21:17	19 minutos 18 segundos	5.50	✗ 0.00	✓ 0.50	✓ 0.50
<input type="checkbox"/>	 Ximena Rodríguez Ortiz Revisión del intento	01336694	Terminado	22 de octubre de 2018 21:00	22 de octubre de 2018 21:10	10 minutos 5 segundos	8.00	✗ 0.00	✓ 0.50	✓ 0.50

Cuando la plataforma cierra el examen, se obtiene la base de datos con todo el concentrado de calificaciones, tanto general como por pregunta. Con base en la experiencia que se tuvo del primer examen en línea (piloto), en la que no hubo buena respuesta del internet en el campus, se decidió implementar otra estrategia. La idea fue que el examen fuera aplicado durante las tardes, permitiendo que los alumnos llegaran con calma a sus casas, se prepararan y pudieran contestar el examen; de esta manera ha habido buena experiencia en la presentación del examen en la plataforma en el horario de las 18:30 horas.

Al finalizar el examen cada alumno, la plataforma educativa realiza inmediatamente la evaluación; se configura una retroalimentación para así mostrarle al alumno las respuestas correctas y cuales fueron incorrectas en su caso. En cada pregunta se puede agregar una breve explicación del por qué es correcta la respuesta y en las demás porque no son correctas. Si existiera un problema al momento de su aplicación, es importante que el docente quede pendiente de cualquier situación para poder subsanarla. Durante este semestre se le asignó un valor del 20% de la calificación del parcial y la evaluación final.

Cursos en línea en plataformas gratuitas y con valor curricular. La modalidad de los cursos es completar cada semana un tema o varios temas asignados, se expone en videos y lecturas la información para posteriormente completar un examen que arroja una calificación, además de estos exámenes existen foros en los cuales se tiene que participar, agregando preguntas de los temas revisados así como respondiendo otras preguntas de los demás participantes; todo esto se tiene que hacer cada semana y dependiendo de la duración del curso, que pueden ser de 4 a 12 semanas.

The screenshot shows a Coursera video player for the course "Anatomy of the Chest, Abdomen, and Pelvis". The video is titled "Chest surface anatomy" and shows a medical professional pointing to anatomical landmarks on a person's chest. The labels are: JUGULAR NOTCH, MANUBRIUM, MANUBRIUM STERNAL JUNCTION, STERNAL ANGLE, and ANGLE OF LOUIS. The video player interface includes a search bar, a progress bar at 0:49 of 12:42, and navigation icons.

Cada semana tiene bien delimitada la cantidad de horas que se deben invertir para finalizar los temas asignados para esos días. El alumno decide cuándo, dónde y a qué hora completará los temas de la semana, ya que no se fija un horario para recibir la información presentada; se puede realizar en un solo día o durante toda la semana. Al concluir tanto los videos como las lecturas se responde el examen y se da una calificación. Para finalizar el curso debe completar todas las semanas y tener aprobados todos los exámenes.

Para valorar esta actividad e incluirla dentro de la evaluación parcial, se pide a los alumnos demostrar que está completando cada semana el curso, se demuestra mediante sus dispositivos móviles, ya que existe una aplicación para Smartphone o Tablet, y con ello tienen que acceder a su cuenta y usuario para demostrar la realización de éste; los alumnos que no cuenten con este tipo de dispositivos, tienen que traerlo de manera impresa.

Este tipo de herramientas, despierta en el alumno el interés por recibir mayor conocimiento de diferentes áreas, ya que no solo se limita al conocimiento que se imparte en las escuelas sino que obtiene información de cuanto le interesa. Desde matemáticas hasta sociales, puede ir construyendo su propio currículum y así tener mayores herramientas para poder tener acceso a mejores puestos de trabajo, emprender diferentes tipos de negocios en los que son necesarios perfiles complejos.

4. Resultados

Exámenes en línea. Para analizar los resultados tenemos que ver las calificaciones de los alumnos, ya que realizando los exámenes en línea es similar la calificación obtenida en este que en el examen escrito. A continuación se muestran los resultados de las calificaciones de los grupos. La calificación del examen escrito es la señalada con el color azul claro y la calificación de examen en línea en verde claro).

EXAMEN FINAL BASES ANATÓMICAS 321

1	NO.	NOMBRE	EX.PAR	EX LIN	TP	Typ	Sem9				CALIF			
2	1	Alvarado Navarro Axel	2	1.0	3.71	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.1	3.5
3	2	Aranda Mata Roberto	4.1	2.1	3.86	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	6.1	
4	3	Barrón Aldana Emiliano	4.1	2.1	4.86	0.7	2			0	0.9	0.9	5.7	
5	4	Bautista López Xochitl Itzel	5.7	2.9	3.79	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.5	
6	5	Contreras Chávez Jose Fernando	8.5	4.3	7.14	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.8	
7	6	Correa Ramirez Efrain	5.1	2.6	5.43	0.8	2			0	0.9	0.9	6.3	
8	7	Curiel García Ilson	7.7	3.9	7.57	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.5	
9	8	Davalos Gomez Valeria	4	2.0	7.29	1.1	2			0	0.9	0.9	6.0	2.9
10	9	FUENTES ANGUIANO VANIA MARÍA	3	1.5	4.71	0.7	2			0	0.9	0.9	5.1	
11	10	Galindo Salazar Lilliana	6.1	3.1	4.29	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.2	
12	11	García Galván Danna Mariana	8.3	4.2	6.29	0.9	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.6	
13	12	Godínez Muñoz Miriam Paola	2.9	1.5	2.93	0.4	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.4	
14	13	González Rodríguez Frida Mariana	8.4	4.2	6.86	1.0	2	3	2	0.5	0.9	1.4	8.6	
15	14	Guerrero Villalobos Ana Lucía	9.5	4.8	8.29	1.2	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.5	
16	15	Gutierrez Vazquez María Fernanda	3	1.5	6.14	0.9	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.9	
17	16	Hernández López Elieth Shahalá	7.9	4.0	7.14	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.5	
18	17	Lazcano Ramírez José Emilio	9.9	5.0	8.57	1.3	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.7	
19	18	Liñan Landeros María Fernanda	1.4	0.7	3.21	0.5	2			2	0.2	0.9	1.1	4.3
20	19	Lona Flores Estefanía Guadalupe	5.4	2.7	5.43	0.8	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.0	3.5
21	20	Lopez Alba Paola Monserrat	4.5	2.3	5.57	0.8	2			2	0.2	0.9	1.1	6.2
22	21	López Piña Karla Rubí	4.3	2.2	5.36	0.8	2	4	2	0.6	0.9	1.5	6.5	
23	22	Maqallanes Estrada Ivan Gonzalo	3.2	1.6	5.14	0.8	2	2	2	0.4	0.9	1.3	5.7	
24	23	Maldonado Davalos María Fernanda	2.1	1.1	4.21	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.2	
25	24	Marquez Muñoz Jose Francisco	3.3	1.7	4.29	0.6	2			0	0.9	0.9	5.2	2.9
26	25	Miquel Pacheco Juan Maximiliano	3.1	1.6	4.29	0.6	2			0	0.9	0.9	5.1	2.9
27	26	Pérez Pérez Daniel	5.7	2.9	5.86	0.9	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.2	
28	27	Rafael Marquez Elibet Betzabe	4.1	2.1	6.71	1.0	2	4	2	0.6	0.9	1.5	6.6	
29	28	Rodríguez Aquirre María Berenice	5.7	2.9	5.29	0.8	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.1	
30	29	Rodriguez Bernardino Pedro	2.4	1.2	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	6	
31	30	Rodriguez Ortiz Ximena	7.1	3.6	6.64	1.0	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.0	
32	31	Rodriguez Valadez Rosa Elizeth	8.8	4.4	7.14	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.0	
33	32	Salinas Ruiz Lizbeth	7.7	3.9	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.5	
34	33	Topete Zaraqoza Ana Rejina	8.1	4.1	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.7	
35	34	Tostado Hernández Sandra Melissa	8.7	4.4	7.71	1.2	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.0	

FINAL BASES ANATOMICAS 322

NO.	NOMBRE	FALTAS	Ex	EX. LIN.	TF	TAREA					CALIF		
1	Alcantar Padilla Orlando Michel		4.7	2.4	6.86	1.0	2	4	1	0.5	0.9	1.4	6.8
2	Alemán Gómez Arleth		7.7	3.9	5.43	0.8	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.6
3	Anguiano López Ana Paola		7.6	3.8	7.14	1.1	2	4	1	0.5	0.9	1.4	8.7
4	Balleza Meza Ángel Josué		8.6	4.3	3.71	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.8
5	Castellanos Cano Paloma Yesenia		7.1	3.6	8	1.2	2	4		0.4	0.9	1.3	8.1
6	Chávez Carmona Kevin Orlando		4.5	2.3	6.86	1.0	2	4	2	0.6	0.9	1.5	6.8
7	Garavito Salazar Josue Israel		5.7	2.9	7.14	1.1	2			0	0.9	0.9	6.8
8	Godínez Hernández Paola		6.8	3.4	6.29	0.9	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.8
9	González Valdez Fernanda		3.4	1.7	4.29	0.6	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.8
10	Guzman Juarez Paola Andrea		1.4	0.7	6.57	1.0	2			0	0.9	0.9	4.6
11	Hernández Bautista Annali		3.4	1.7	8.29	1.2	2	4	1	0.5	0.9	1.4	6.5
12	Hernández Caudillo Arely Teresita		8.4	4.2	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.1
13	Hernandez Lopez Ruth Areli		6.5	3.3	6.86	1.0	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8
14	hernandez valdez oswaldo esteban		4.1	2.1	5.43	0.8	2	4	1	0.5	0.9	1.4	6.3
15	Liñan Landeros María Paola		1.9	1.0	5.71	0.9	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.3
16	López Arenas Denisse Scarlet		5.9	3.0	7.14	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.5
17	López Pérez Oscar Salvador		2.1	1.1	2.57	0.4	2	4	2	0.6	0.9	1.5	4.9
18	maldonado Ulises Raul		4.2	2.1	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	6.7
19	Marquez Arellano Azucena Elizabeth		4.6	2.3	4.86	0.7	2			0	0.9	0.9	5.9
20	Patiño Tailor Judith Elizabeth		5.5	2.8	6.29	0.9	2	4	2	0.6	0.9	1.5	7.2
21	Ramírez López Dayana Estefhania		3.5	1.8	6.57	1.0	2	3	2	0.5	0.9	1.4	6.1
22	Ramirez Martínez Briana Jocelyn		6.9	3.5	7.14	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	8.0
23	Ramirez Regalado Ruben		3.4	1.7	3.14	0.5	2	4	2	0.6	0.9	1.5	5.7
24	Reyes Plascencia Paula Andrea de Guadalupe		4.4	2.2	4.86	0.7	2			0	0.9	0.9	5.8
25	Rivera Muñoz Melane Abigail		4.5	2.3	6.57	1.0	2	4	1	0.5	0.9	1.4	6.6
26	Rocha Ramírez Leyre Elizabeth		8.3	4.2	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.2
27	Rodríguez Becerra Itzel Milagros		4.9	2.5	7.43	1.1	2	2		0.2	0.9	1.1	6.7
28	Rodríguez Cedillo Diana Lizbeth		4.7	2.4	6.57	1.0	2			0	0.9	0.9	6.2
29	Rodríguez Mancilla Hans Javier		8.9	4.5	7.43	1.1	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.1
30	Rodríguez Mendoza Kenya Judith		8.2	4.1	7.71	1.2	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.2
31	Solis Melendez Aztrit Zuleyka		5.6	2.8	4.86	0.7	2			0	0.9	0.9	6.4
32	Torres Martínez Francisco Javier		1.3	0.7	4.86	0.7	2			0	0.9	0.9	4.3
33	Valtierra Camarena Evelyn Marlene		9	4.5	8.57	1.3	2	4	2	0.6	0.9	1.5	9.7
34	Velazquez Segura Alison		3	1.5	5.43	0.8	2			0	0.9	0.9	5.2

Los resultados de las diferentes evaluaciones durante el semestre agosto-diciembre en 2018 se observan en la siguiente tabla (promedios).

GRUPO		EXAMEN ESCRITO	EXAMEN EN LÍNEA
321	Primer parcial	6.51	6.71
	Segundo parcial	5.33	6.14
	Semestral	5.46	5.82
322	Primer parcial	7.32	6.79
	Segundo parcial	5.59	6.12
	Semestral	5.31	6.26

Los resultados obtenidos no difieren en gran rango una de otra, de hecho existe una menor variabilidad en los resultados (dependiendo del grupo) en las

calificaciones en el examen en línea que en el examen escrito; esto se debe a que el alumno no tiene oportunidad de estar buscando cada respuesta en internet o sus apuntes, ya que -como se mencionó- existe un tiempo límite para contestar el examen y si no terminan en ese tiempo la plataforma cierra automáticamente el examen contabilizando solo las respuestas ingresadas.

Por sí solo, este es un método de evaluación, pero al mismo tiempo una herramienta de aprendizaje, ya que los alumnos al exponerse a este tipo de herramienta van preparándose mejor para afrontar estas pruebas. Por el momento solo se asignó el 20% para este tipo de examen en la calificación del parcial y en el examen final.

Curso en línea. En la aplicación de los cursos en línea, el porcentaje de alumnos que realizan los cursos es aproximadamente del 90% y con ello se ven mejores resultados en la evaluación de tareas en el salón de clase.

Los resultados de la realización de *Coursera* son un aprendizaje y una apertura de la forma de adquirir conocimiento, ya que además de la información obtenida se tiene que aprender en inglés.

Las evidencias del aprendizaje y del método de evaluación son cada una de las calificaciones generadas por los alumnos.

La contribución a la formación de los estudiantes en esta práctica, más que aumentar el conocimiento de alguna materia en específico, es dar al estudiante herramientas que serán de gran ayuda durante su formación, ya que se le enseña a buscar y decidir si esa información es útil o no. En los tiempos actuales donde el mundo laboral es cada vez más competitivo, la rapidez y la calidad de la información que un alumno pueda encontrar en ese momento será la diferencia para ser elegible en un puesto laboral.

5. Reflexiones de la buena práctica

La metodología adoptada es una excelente práctica porque el alumno demuestra en la evaluación parcial y final los conocimientos adquiridos en los diferentes cursos en línea, así como una mayor capacidad para investigar y tener herramientas disponibles que lo ayuden a disminuir el tiempo en dar una respuesta en un examen presentado o en alguna situación donde el tiempo es crucial para resolver un problema. En la actualidad es preferible tener los conocimientos de cómo, dónde y cuándo buscar una información importante a diferencia de memorizar, ya que el saber conectar la información y ser resolutivos en ese momento es tan importante como memorizar.

La práctica se relaciona con los objetivos de estudio, de la materia de *Bases anatómicas y fisiológicas*, ya que el alumno repasa toda la información vista en clase y reafirma estos conocimientos para que en el cerebro puedan pasar a una memoria de largo plazo (desde el punto de vista fisiológico del cerebro) y pueda así quedar la información impresa en la mente de cada alumno para utilizarla en cuanto esta sea necesaria.

Esta práctica va muy encaminada al diseño actual y futuro de los nuevos diseños de las asignaturas en todas las áreas, porque mientras sigan evolucionando las escuelas y universidades, se tendrá que hacer más eficiente la educación, lo que conlleva el aumento del uso de las TIC enfocados al aprendizaje y aplicadas en el ámbito educativo y posteriormente al mundo laboral. Esta práctica es efectiva y eficiente ya que el alumno es capaz de seguir aprendiendo aun con la ausencia del maestro en ese momento, ya que no hace falta tener una persona especializada en la materia enfrente para aprender y memorizar la información impartida.

La relación de la filosofía institucional y esta buena práctica, se fundamenta en dar herramientas al alumno para aumentar su participación en el uso de las TIC y poder mejorar sus conocimientos para poder a futuro ser una persona que aporte a la comunidad y resuelva problemas de manera eficiente en el ámbito personal y social, para que con ello la comunidad donde se desarrolla pueda ser un mejor espacio y brinde ayuda a las demás personas que lo necesitan.

6. Consideraciones finales

A futuro se puede mejorar, tanto en el uso de la plataforma como adherir la evaluación de los alumnos por medios electrónicos.

El beneficio que esta experiencia tiene para los demás docentes es despertar en ellos el interés del uso de las TIC, así como una herramienta que mejora la evaluación y seguimiento del aprendizaje en los alumnos.

Las recomendaciones que se pueden hacer a los compañeros docentes que quieran aplicar esta metodología, es que se animen, lo hagan de manera que podamos mejorar todos; y, convencer a las autoridades que aún están renuentes en implementar este tipo de prácticas que se usan actualmente en las mejores universidades.

El beneficio personal que se obtiene al compartir la propia práctica con los demás, es comprobar que no hace falta realizar un gran cambio para hacer cosas diferentes, solo tener un poco más de imaginación y dejar que nuestro medio sea el que brinda las herramientas para mejorar el quehacer docente. Por último, al momento de documentar la práctica salen a relucir pequeños detalles e información que antes no se tenía contemplada o no se toma a consideración. Poder mirar estos detalles contribuye a mejorar la práctica poniendo atención en ellos o en las situaciones que a futuro se puedan presentar así como tener un plan de acción en caso de que algo no funcione. Además, hace falta mayor cantidad de información y capacitación para el uso de las TIC en México, ya que no muchas personas han recibido educación y adiestramientos en estas tecnológicas; sería pertinente que todos los docentes tuviesen un conocimiento básico del uso de las TIC y su aplicación dentro o fuera del salón de clase.

El autor de estas líneas espera que sea de ayuda esta pequeña práctica y pueda dar la oportunidad a más docentes a que se adentren al mundo de las TIC y con ello obtengan todos sus beneficios tanto para los alumnos como para ellos mismos. Gracias.

Bibliografía

Hinostroza, J. E. (2017). POLICY PAPERS TIC , educación y América Latina y el Caribe.

<https://es.coursera.org/>

LA REALIDAD AUMENTADA Y VIRTUAL COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA EN ALUMNOS DEL TERCER SEMESTRE

Salvador Ruiz Cerrillo

Preparatoria

Campus Américas

Reseña curricular

Originario de León, Gto, es licenciado en Nutrición por la Universidad del Valle de Atemajac titulado con la presea fundadores como mejor promedio de las generaciones. Es Maestro en Docencia Superior por la Universidad de Estudios Profesionales de Ciencias y Artes titulado con mención *cum laude*. Actualmente es estudiante de Doctorado en Educación por la Universidad Autónoma de Durango. Es autor de artículos publicados en varios idiomas en revistas indexadas nacionales e internacionales. Ha sido ponente en congresos nacionales e internacionales en instituciones como: la Universidad de Toronto (Canadá), UNAM (CDMX) y Universidad de la Habana (Cuba).

Sus líneas de investigación son: didáctica de las lenguas e innovación educativa en las ciencias de la salud.

También es consultor en una clínica particular.

Ha sido docente desde hace ocho años en otras instituciones y desde hace dos, se desempeña como docente trilingüe (español, inglés y francés) en la Universidad de la Salle Bajío campus Américas. Asimismo, es profesor de posgrado en la University of the Incarnate Word campus Bajío.

1. Resumen

La innovación en la enseñanza de la Anatomía y la Fisiología puede verse favorecida con la implementación de las nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), tal es el caso de la Realidad Aumentada (RA) y la Realidad Virtual (RV). El objetivo de la presente práctica fue analizar el impacto de la enseñanza con RA y RV en alumnos de educación media superior en el proceso enseñanza-aprendizaje de la anatomía y la fisiología. El escrito trata de una investigación que emplea un enfoque mixto con uso del método de investigación-acción tomando como instrumento principal un cuestionario adaptado del Modelo de Aceptación Tecnológica o *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989). A manera de conclusión, los alumnos mejoran su proceso de enseñanza-aprendizaje con RA y RV mediante el aumento de la motivación hacia el desarrollo de competencias cognitivas tales como la identificación de la planimetría humana.

2. Introducción

El uso de tecnologías emergentes o nuevas Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC de ahora en adelante) en el campo educativo es un factor primordial para el desarrollo de modelos pedagógicos centrados en el alumno (Hernández, 2017). Por eso es importante el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes y profesores para potenciar la construcción de las competencias educativas (Nolasco y Ramírez, 2011). La necesidad de incorporar nuevas tecnologías de enseñanza de las Anatomía y Fisiología coinciden con las características y tendencias actuales de la denominada *educación 3.0 o web semántica* (Salazar, 2011; Leiva y Mora, 2014), así como con el Nuevo Modelo Educativo para la educación obligatoria (SEP, 2017) pues la interacción en tiempo real de los usuarios permite generar conocimientos, habilidades, valores y actitudes más adecuadas al contexto

actual de la informática y la era digital, y a su vez mejorar las características en la construcción de conocimiento especializado acerca del cuerpo humano y su funcionamiento. Todo lo anterior es paralelo al posicionamiento de la actual reforma educativa, la cual demanda innovación en la didáctica y en la práctica docente (Morales, 2016).

El término de realidad aumentada puede tener distintas significaciones (Rolando, 2012), algunos pueden ser: sistema tecnológico o tecnología emergente. Para efectos del presente artículo se empleó la definición de Heras y Villareal (2004) los cuales definen la RA como una tecnología que integra señales obtenidas del mundo real, con señales de objetos gráficos en tres dimensiones generados por equipos de cómputo los cuales permiten coexistir objetos del mundo real y objetos del mundo virtual en el ciberespacio.

Es así como surge el objetivo de la presente práctica el cual fue analizar el impacto de la enseñanza con RA y RV en alumnos de educación media superior en el proceso enseñanza-aprendizaje de la anatomía y la fisiología. El objeto de estudio trata sobre el uso pedagógico de las tecnologías emergentes anteriormente señaladas, tratando de articular su evaluación y ejecución en el campo de las ciencias de la Salud. De ésta manera surgieron las siguientes preguntas de investigación del presente documento las cuales fueron: primordialmente ¿Cómo influye la RA y la RV en el proceso enseñanza-aprendizaje en alumnos de educación media superior? y de manera secundaria ¿Cuál es el impacto de la enseñanza de la anatomía y la fisiología mediante realidad virtual y aumentada, sobre la percepción de estudiantes de educación media superior?

A manera de supuesto hipotético, la enseñanza de la Anatomía y la Fisiología mediante RV y RA permiten mejorar los procesos de aprendizaje y la apreciación en cuanto a la utilidad y facilidad de las nuevas TICs, en al menos la mitad de los participantes. Finalmente se espera que el presente manuscrito pueda brindar un panorama más amplio sobre la utilización de sistemas electrónicos de última generación en la didáctica de diversos campos del conocimiento, en especial aquellos que están relacionados con las ciencias de la salud.

3. Desarrollo de la Práctica

La intervención se llevó a cabo en un bachillerato con capacitación de Higiene y Salud comunitaria el cual tiene por objetivo "*que el estudiantado estructure las bases del conocimiento en el área de la salud, así como preparar al estudiantado para que desarrolle procesos de trabajo en un campo laboral específico*" (DGB, 2018, p.7). Así mismo también se promueven los conocimientos y metodología de las áreas de Medicina preventiva, a nivel de promoción y educación para la prevención de enfermedades, los cuales derivan de la epidemiología, salud pública, nutrición, sexualidad, la práctica clínica y la geriatría, habilidades sobre primeros auxilios y estrategias de promoción en salud comunitaria (DGB, 2018).

Ante la exigencia curricular y pedagógica para el desarrollo de las competencias educativas mencionadas en el párrafo anterior, surge la necesidad de innovar el componente de enseñanza en el área de las ciencias de la salud, de tal manera que la intervención educativa con uso de tecnologías emergentes como la RA y la RV pudiera impactar en las estructuras de los procesos de aprendizaje-enseñanza de los estudiantes.

El componente de capacitación en Higiene y Salud Comunitaria, se estratifica en dos grandes módulos, el primer módulo comprende un total de 288 horas repartido en cinco submódulos, el segundo tiene un total de 448 horas repartidas en tres submódulos. Dentro de los primeros submódulos los cuales se cursan en el tercer semestre del bachillerato se encuentra la asignatura de *Conocer estructuras y funciones básicas del cuerpo humano*, dentro del contenido propuesto para el programa, se destaca a la planimetría del cuerpo humano y las funciones básicas de sus aparatos y sistemas anatómicos.

Metodología

El tipo de metodología empleada fue de carácter mixto, la característica principal de los métodos mixtos es la combinación de la perspectiva cuantitativa y cualitativa de acuerdo a Hamui-Suitton (2013), en específico y para efectos del presente documento se emplearon instrumentos de ambas naturalezas (cuali y cuanti).

Asimismo, se hizo uso del método investigación-acción, el cual supone entender la enseñanza como un proceso de investigación, es decir una ruta permanente de búsqueda (Bausela, s.d), en el campo de la investigación educativa la investigación-acción ha sido empleada con diversos enfoques y perspectivas (Lewin, 1973). El presente reporte trata de un estudio de tipo prospectivo. De acuerdo con Pineda (2007) en este tipo de intervenciones la información se va registrando en la medida que va ocurriendo el fenómeno o bien los hechos programados para observar. En cuanto al número de eventos para recolección de información, se trató de un estudio transversal, en los cuales el registro de datos se realiza en un tiempo único, pues su objetivo se centra en la descripción de variables y en el análisis de su comportamiento en un momento dado (Müggenburg y Pérez, 2007)

Diseño muestral. El tipo de muestra empleado fue de tipo no probabilístico intencionado, ya que la representatividad de la muestra está determinada por las características individuales de los participantes y el objeto de estudio de la investigación (Otzen y Manterola, 2017). Tomando como criterio al objetivo de la investigación, se incluyó a 43 estudiantes del segundo año de bachillerato de una institución particular, los cuales cursaban el componente de capacitación para el trabajo de Higiene y Salud comunitaria en el tercer semestre. Del total de participantes 25 fueron mujeres y 18 hombres con edades de entre 16 y 19 años.

Instrumentos empleados

Escala estimativa. Una escala estimativa es una herramienta que permite medir el grado de dominio en la ejecución de una actividad específica por parte del alumno, permite evaluar situaciones o planteamientos reales o posibles mediante afirmaciones o situaciones favorables en relación a una o varias variables (ANUIES, 1999).

Se diseñaron dos escalas estimativas, la primera para evaluar la práctica de diagnóstico, y la segunda para la exposición del proyecto en RV. De manera general, la primera fue una escala de diseño propio obedeciendo a las competencias deseadas para el alcance de los aprendizajes esperados; el objetivo de este instrumento fue diseñar un mapa mental mediante capturas de pantalla establecidas por el docente, a

través del uso de la realidad aumentada. Dicha escala estuvo conformada por seis dimensiones, cada una se define y pondera de acuerdo al nivel de logro del estudiante, las especificaciones a detalle se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Especificaciones de la Escala estimativa para evaluación de la práctica de diagnóstico con realidad aumentada

Dimensión o indicador a evaluar	Definición de la dimensión	Ponderación otorgada de acuerdo al nivel de logro
Habilidades digitales	El alumno tomará capturas de pantalla de los sistemas y aparatos anatómicos indicados por el profesor de acuerdo a los tres planos anatómicos esenciales (sagital, coronario y transversal)	10 %
Uso de la planimetría	El alumno identifica los referentes dimensionales de cada corte solicitado por el profesor	20%
Lenguaje técnico	El alumno emplea lenguaje técnico para señalar órganos y estructuras anatómicas básicas de acuerdo al plano anatómico señalado	10%
Exposición	El alumno explica al profesor el mapa mental de acuerdo a lo solicitado	10%
Mapa mental	<ul style="list-style-type: none"> - Contempla los aspectos principales del tema - Se inicia desde el centro de la hoja colocando la idea central que está desarrollada hacia fuera de manera irradiante. - La idea central está representada con una imagen clara, poderosa y sintetiza el tema general del Mapa Mental. - Temas y subtemas están articulados y jerarquizados según el sentido de las manecillas del reloj. - Utiliza el espaciamiento para acomodar de manera equilibrada las ideas o subtemas. - Subraya las palabras clave o encerrándolas en un círculo colorido para reforzar la estructura del Mapa. - Utiliza el color para diferenciar los temas, sus asociaciones o para resaltar algún contenido. - Utiliza flechas, iconos o cualquier elemento visual 	40%

	<p>que permiten diferenciar y hacer más clara la relación entre ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Mapa Mental es creativo. - El mapa es claro y comprensible. - Organiza y representa adecuadamente la información del texto. 	
Evaluación de la actividad	El alumno entrega el mapa mental en tiempo y forma.	10%

Fuente: diseño propio

En el caso de la segunda escala, el diseño estuvo basado en las competencias a desarrollar para la creación del proyecto en RV, el objetivo de esta escala fue diseñar una presentación de las funciones generales del aparato o sistema anatómico establecido por el docente, a través del uso de la realidad virtual. Las dimensiones, especificaciones y ponderaciones otorgadas se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Especificaciones de la Escala estimativa para evaluación del proyecto de RV.

Dimensión o indicador a evaluar	Definición de la dimensión	Ponderación otorgada de acuerdo al nivel de logro
Diseño de las diapositivas	Los alumnos deberán diseñar a través de un software una serie de láminas o <i>slides</i> los cuales deberán tener una esencia académica	20 %
Contenido	La exposición deberá contener: Introducción Definición del aparato o sistema Características generales Funciones esenciales Estructuras anatómicas básicas Conclusiones	40 %
Lenguaje técnico	Los alumnos emplean un lenguaje técnico de acuerdo a su nivel académico	5 %
Exposición	La técnica expositiva NO dura más de 10	5 %

	MINUTOS	
Conclusiones	Los alumnos sintetizarán todas las características del bioma a través	10 %
Actividad de evaluación	Los alumnos deberán diseñar una actividad de evaluación cuantitativa (crucigrama, cuestionario, sopa de letras, relación de columnas, cotejo de enunciados)	20 %

Fuente: diseño propio

Cuestionario TAM. El modelo TAM (Technology Acceptance Model) original (Davis, 1989) evalúa dos dimensiones que permiten predecir el uso de las TIC: Utilidad percibida (UP) y la Facilidad de Uso Percibida (FUP) con un total de 6 y 5 ítems respectivamente. La Utilidad Percibida (PU) se refiere al grado en que una persona cree, que usando un sistema en particular, mejorará su desempeño en el trabajo. La Facilidad de Uso Percibida (PEOU) señala hasta qué grado una persona cree, que usando un sistema en particular, realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas. Con base al modelo TAM se empleó una escala tipo Likert adaptada de Davis (1989) con 7 niveles o escalas de importancia: Considerablemente improbable, Absolutamente improbable, Poco improbable, Nada, Poco posible, Absolutamente posible y Considerablemente. El análisis se realizó a través del software Excel en la que se realizó una tabla de frecuencias para obtener y analizar la tendencia de la aceptación de la Realidad Aumentada en los alumnos. Los ítems del cuestionario TAM se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Descripción de los ítems del cuestionario TAM.

Dimensión	Número	Ítem
Utilidad percibida (UP)	1	Usar la realidad aumentada me ayudaría a hacer mis tareas más rápido.
	2	Usar la realidad aumentada mejoraría el desempeño de mi trabajo.
	3	Usar la realidad aumentada incrementaría mi productividad.
	4	Usar la realidad aumentada aumentaría la efectividad en mi trabajo (académico).

	5	Usar la realidad aumentada facilitaría la realización de mis tareas.
	6	Encontraría a la realidad aumentada útil en mi trabajo.
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	7	Aprender a utilizar la realidad aumentada sería fácil para mí.
	8	Mi interacción con la realidad aumentada sería.
	9	Encuentro a la realidad aumentada flexible para interactuar con él.
	10	Sería fácil para mí llegar a ser un experto en el uso de la realidad aumentada.
	11	Encuentro a la realidad aumentada fácil de utilizar.

Procedimiento

La aplicación de la práctica pedagógica fue en el semestre de agosto-diciembre del 2017, en la asignatura *Conocer estructuras y funciones básicas del cuerpo humano*, desde el programa de la materia su objetivo es que “el alumno comprenda los principios fundamentales de la Anatomía y fisiología Humana (concepto, divisiones, planimetría)” (DGB, 2009, p.17).

La intervención fue dividida en cuatro fases. El diseño de las mismas obedece al método de investigación-acción (Restrepo, 2004) el cual comprende tres etapas: la reflexión del problema que se requiere transformar (empleo de nuevas TIC en la enseñanza de la Anatomía y la Fisiología), la recolección de información sobre el contexto (cuestionario TAM y escalas estimativas), la aplicación de acciones renovadoras (Realidad aumentada y Realidad Virtual). En la primer fase se realizó una intervención a manera de diagnóstico; la evaluación consistió en una primera práctica que se realizó con la ayuda de la aplicación *Anatomy 4D* versión para Android) y un aula tipo STEM (*Science, Technology, Engineering, Math*). La app *Anatomy 4D*, permite visualizar todos los sistemas y aparatos anatómicos del ser humano mediante el uso de la RA (en idioma Inglés), el sistema emplea una serie de marcadores o *triggers*, los cuales son gratuitos y descargables en la página oficial de la app -hasta el momento sólo existen dos, una donde se visualiza el ser humano completo y la otra en donde se puede ver el órgano del corazón y sus funciones- (Fotografía 1).

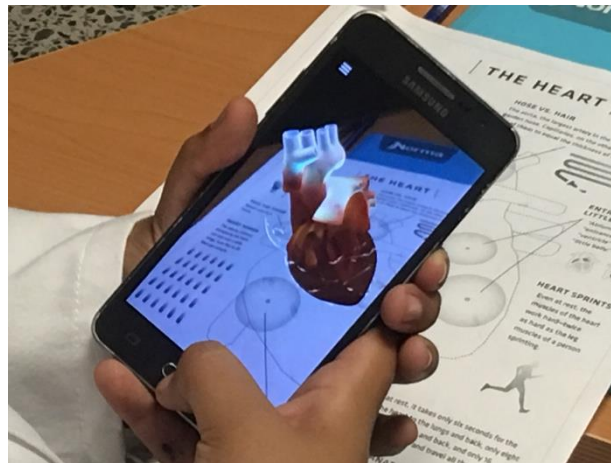
Fotografía 1. Uso de *triggers* o marcadores impresos para práctica de planimetría del corazón humano.



Fuente: fotografía tomada por el profesor de la asignatura

En la práctica pedagógica de diagnóstico se aplicó el tema de planos anatómicos, para lo cual los alumnos realizar capturas de pantalla de varios aparatos y sistemas anatómicos con diversos cortes anatómicos establecidos previamente por el docente. Una vez realizados los *screenshots* o capturas de pantalla, procedieron a realizar un mapa menta en un documento digital con las fotografías obtenidas de cada plano anatómico solicitado por el profesor (Fotografía 2).

Fotografía 2. Práctica de planimetría del corazón humano con realidad aumentada



Fuente: Fotografía tomada por el profesor de la asignatura.

La revisión de la práctica fue a través de una tabla de cotejo de diseño propio, además se evaluó el impacto personal del procedimiento y se registró una percepción

positiva del uso de la realidad aumentada para el aprendizaje del funcionamiento del cuerpo humano, evidenciada a través de los comentarios de los alumnos y registrados en un diario de clase. De esta manera surgió la necesidad de seguir utilizando la realidad aumentada como un sistema tecnológico que permitiera reforzar positivamente la motivación e intereses de los alumnos en asignaturas relacionadas con las ciencias de la salud.

La segunda fase consistió en el diseño de un proyecto virtual. El profesor explicó el objetivo del mismo, el cual fue exponer la estructura anatómica y funciones esenciales de algún aparato o sistema anatómico seleccionado por el docente al azar. Posteriormente se explicó que la exposición debería ser bajo un modelo tecnológico de RA o RV, a través del uso de aplicaciones predeterminadas para RA o la RV en las diferentes plataformas de software para móviles (IOS o Android), algunas de las opciones fueron la aplicación de *VR cinema* o *VR cinema player*. El grupo fue dividido en subgrupos de entre 7 y 8 personas; dichos subgrupos fueron estructurados por decisión de los participantes. La técnica fue a través de una herramienta denominada Cardboard la cual fue diseñada por los educandos a través de las indicaciones del profesor. Los Cardboard son una plataforma de realidad virtual (VR) desarrollada por Google sobre la base de cartón plegable, de allí su nombre, que funciona a partir de montar un teléfono móvil inteligente con Android o IOS (Dougherty, 2015)

De esta manera las instrucciones por parte del docente fueron: seleccionar una app existente sobre el aparato o sistema anatómico a exponer cuya función estuviera basada en un sistema de RA o bien seleccionar videos de Youtube en dos dimensiones que tuvieran modelos anatómicos en tres dimensiones o 3D. En caso de seleccionar videos de los alumnos debían agregar sus voces como parte de la técnica expositiva, transformar sus videos a versión de RV a través de la app VR Cinema o bien mediante la opción *visionar como Cardboard* de la aplicación YouTube (versión para IOS o Android). Los alumnos tuvieron un promedio de 3 semanas para preparar el proyecto, en las cuales se asignaron un promedio de 9 horas de clases (1 hora de clase fue igual a 50 minutos), aproximadamente 540 minutos.

La tercera etapa consistió en la presentación del aparato y/o sistema mediante el uso de los lentes de RV fabricados por ellos o adquiridos. Las presentaciones tuvieron

una duración de aproximadamente 5 a 10 minutos, fueron expuestas al profesor y al menos a 3 compañeros (coevaluación). Esta parte fue evaluada mediante una escala estimativa de diseño propio, compuesta por 6 dimensiones o indicadores a evaluar, así como un puntaje determinado por el nivel de alcance hacia el proyecto. (Fotografía 3)

Fotografía 3. Presentación del proyecto de RV con uso de lentes.



Fuente: fotografía tomada por un alumno participante.

La cuarta fase, con duración de quince minutos, comprendió la aplicación del cuestionario TAM con la finalidad de obtener la apreciación del uso de la RA y la RV en el aprendizaje y enseñanza de la Anatomía y Fisiología

5. Reflexiones de la buena práctica

La práctica es pertinente porque abona al desarrollo y construcción de las competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales de su área de capacitación para el trabajo; además, hace uso de las denominadas nuevas TIC.

Tiene una implicación activa pues el alumno fue capaz de desarrollar proyectos digitales compatibles con la realidad virtual, empleando competencias educativas específicas, tales como la adquisición de conocimientos particulares, procesos de apropiación y uso tecnológico, así como el trabajo colaborativo.

La práctica fue publicada por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE) en su blog de prácticas innovadoras, ver enlace:

<https://www.inee.edu.mx/index.php/blog-practicas-innovadoras/616-blog-practicas->

[innovadoras-articulos/3485-la-realidad-aumentada-como-estrategia-de-ensenanza-de-anatomia-y-fisiologia](https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-79/Ensenanza-de-la-anatomia-y-fisiologia)

Además se publicó un artículo en la Revista Innovación Educativa del IPN, ver enlace: <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-79/Ensenanza-de-la-anatomia-y-fisiologia-a-traves-de-realidad-aumentada.pdf>

6. Consideraciones finales

Se puede concluir que los alumnos consideraron que la RV incrementaría su productividad de trabajo académico, percibiendo este tipo de tecnología como clara y entendible. Respecto a las preguntas de la investigación, fue posible responderlas de la siguiente manera: los alumnos mejoran su proceso de aprendizaje mediante el aumento de la motivación hacia el desarrollo de competencias cognitivas, evidenciadas a través del cuestionario TAM y la identificación de planos anatómicos como aprendizaje esperado de la unidad evaluado mediante la escala estimativa (tabla uno). El promedio obtenido en dicho instrumento fue de 90.4 en una escala de 100, lo cual permite evaluar el aprendizaje en términos de competencias cognoscitivas. A través del análisis cualitativo emergieron categorías como: la motivación por aprender y la motivación extrínseca, los cuales pueden ser factores coadyuvantes a la mejora de la experiencia educativa.

Cabe mencionar que dentro de las limitaciones del presente estudio se encontraron las siguientes:

- Las aplicaciones y sistemas tecnológicos que emplean como base la RA se encuentran, la mayoría, en el idioma Inglés, lo cual condiciona su uso en función a las competencias lingüísticas tanto de los alumnos como del profesor. Se sugiere a los desarrolladores de este tipo de *softwares* diseñar contenido en español, aunque también el número de desarrolladores de RA y RV en México sigue siendo bajo.
- El número de aplicaciones de RA de última generación son muy pocas en cuanto a función e interacción, por lo que es necesario el diseño e innovación en este tipo de tecnologías emergentes.

- El uso de RA y RV se restringe a la disposición de dispositivos móviles con conexión a internet de banda ancha, principalmente teléfonos inteligentes o *smartphones*, así también al uso de accesorios o aditamentos extras, en este caso los *Google Cardboard* o lentes de RA.
- El diseño muestral y tamaño de la misma no permiten extrapolar resultados en poblaciones con otros contextos socioculturales y socioeconómicos, lo cual podría ser un área de interés para futuras investigaciones con uso de RA y RV.
- El desconocimiento de la RA y la RV sigue siendo importante en la población, por lo que es primordial promover su conocimiento, uso y utilidad, principalmente en el ámbito educativo pues de ahí surge el objeto de estudio de la presente investigación.
- El uso de proyectos que emplean RA y RV es sólo una herramienta para mejorar los procesos educativos ya que el ambiente, contexto y participación de los sujetos de la educación son primordiales para el trabajo en conjunto. Un punto crítico es el uso aislado de estas tecnologías, ya que no garantiza el interés, la motivación o la comprensión durante la experiencia educativa. Por lo tanto, es necesaria la articulación de un modelo pedagógico, una estrategia de enseñanza y un modelo epistémico que pueda mejorar la aproximación hacia el aprendizaje significativo.

La participación de México en proyectos de RA para el proceso enseñanza-aprendizaje es de un 16.6% (Piscitelli, 2017), lo cual influye en la optimización y proliferación de prácticas educativas con este tipo de TIC. Finalmente, por un lado, los datos anteriores sugieren que el trabajo continuo de la realidad aumentada y virtual en estudiantes de educación media superior puede mejorar la relación con éste tipo de tecnología pudiendo favorecer el desarrollo de competencias educativas relacionadas con la denominada *sociedad del conocimiento* y las comunidades críticas. Por otro lado, se recomienda al docente hacer uso de aplicaciones, programas y softwares que utilicen a la realidad aumentada con algún fin educativo o didáctico.

Bibliografía

- ANUIES (1999). Manual Práctico de Instrumentos para la Gestión de Centros de Educación Continua. México.
- Bacca, J.; Baldiris, S.; Fabregat, R.; Graf, S.; Kinshuk.(2014). Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications. *Educ. Technol. Soc.* 17, 133–149. doi: <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.4.133>
- Cabero, J. y Pérez, J. (2018). Validación del modelo TAM de adopción de la Realidad Aumentada mediante ecuaciones estructurales. *Estudios sobre educación*, 34, pp. 129-153. doi: <https://doi.org/10.15581/004.34.129-153>
- Cabero, J., Barroso, J. y Llorente, M.C. (2016). Technology acceptance model & realidad aumentada: estudio en desarrollo. *Revista Lasallista de Investigación*, 13, 2, 18-26. doi: 10.22507/rli.v13n2a2
- Cabero, J., Gallego, O., Puentes, A., Jiménez, T. (2018). La "Aceptación tecnológica de la formación virtual" y su relación con la capacitación docente en formación virtual. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC.* 7(1). pp. 225-241. doi:10.21071/edmetic.v7i1.10028
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13 (3). doi: 10.2307/249008
- DGB (2009) Programa de estudios: Higiene y Salud Comunitaria. Subsecretaria de educación Media Superior
- DGB (2018). Programa de estudios: Higiene y Salud Comunitaria. Subsecretaria de Educación Media Superior
- Dougherty (2015). *Google Intensifies Focus on Its Cardboard Virtual Reality Device*. Recuperado el 30 de julio del 2018 de: <https://www.nytimes.com/2015/05/29/technology/google-intensifies-focus-on-its-cardboard-virtual-reality-device.html>
- Duque, E. (s.d). Usando realidad aumentada para motivar las competencias informacionales: experiencias en clase. Recuperado el 7 de agosto del 2018 de: <http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/VE14.108.pdf>
- Fernández, R., González, D., Remis, S. (2012). Realidad aumentada. Recuperado el 26 de julio del 2018 de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/opendc/archivos/4674_open.pdf

- Fotaris, P.; Pellas, N.; Kazanidis, I.; Smith, P. A (2017). Systematic review of Augmented Reality game-based applications in primary education. *Memorias del XI Congreso Europeo en Aprendizaje Basado en el Juego Graz, Austria*, 5–6 October 2017; pp. 181–191.
- Garay, U., Tejada, E., & Castaño, C. (2017). Percepciones del alumnado hacia el aprendizaje mediante objetos educativos enriquecidos con realidad aumentada. *Edmetic. Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 145-164, doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i1.5812>
- Heras, L. y Villareal, J. (2004). La realidad aumentada: una tecnología en espera de usuarios. *Revista Digital Universitaria*. 5(7). pp. 2-9. Recuperado el 30 de julio del 2018 de: <http://www.revista.unam.mx/vol.8/num6/art48/int48.htm#a>
- Hernández, R. (2003). Impacto de las TIC en la educación: retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*. 5(1). pp. 325-347, doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- ITESM (2017). Edutrends: realidad aumentada y virtual. Recuperado el 26 de julio de 2018 de: <https://observatorio.itesm.mx/edu-trends-realidad-virtual-y-realidad-aumentada>
- ITESM (2018). Edutrends. Recuperado el 26 de julio de 2018 de: <https://observatorio.itesm.mx/redutrends/>
- Lee, B.K. Augmented Reality in Education and Training. *TechTrends* 2012, 56, 13–21, doi: <https://doi.org/10.1007/s11528-012-0559-3>
- Leiva, V. y Mora, E. (2014). Aplicación de la Tecnología de la Información y Comunicación en la enseñanza de anatomía para estudiantes de enfermería. *Rev. Enfermería Actual de Costa Rica*. 26. pp. 1-13, doi: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i26.13696>
- Maiz, I., Ruiz, U., Tejada, E., y Castaño-Garrido, C. (2017). Uso y aceptación de la realidad aumentada para aprender en la universidad. *Memorias del CIE del ITESM*. México
- Morales, M. (2016). Las TIC's como parte de la reforma educativa en México. *Hechos y Derechos*, 1(36). Recuperado el 30 de julio de 2018, de: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/10729/12880>
- Nolasco, P., Ramírez, A., (2011). *Una aproximación a un modelo de certificación de competencias digitales docentes*. Memoria del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado el 26 de julio del 2018 de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/1578.pdf
- Piscitelli, A. (2017). Realidad virtual y realidad aumentada, una instantánea nacional e internacional. *Economía creativa*. 0(7). pp.34-65.

Presidencia de la República, (2008). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México. Gobierno Federal

Restrepo, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y Educadores*. 7. pp.45-55

Salazar, J. (2011). Estado actual de de la web 3.0 o web semántica. *Revista Digital Universitaria*.12 (11). pp.1-7.

Sánchez, A., Boix, J., Jurado de los Santos, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las tics: una inmejorable oportunidad para el cambio docente.

SEP (2017). Modelo educativo para la educación obligatoria. Secretaría de Educación Pública. México.

Teemu, H. (2018). Mobile educational augmented reality games: a systematic literature review and two case studies. *Computers*, 7(19). pp. 2-28. doi: <https://doi.org/10.3390/computers7010019>

Wu, H.K.; Lee, S.W.Y.; Chang, H.Y.; Liang, J.C. Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Comput. Educ.* 2013, 62, 41-49. 5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>

ELABORACIÓN DE CALAVERITAS LITERARIAS, PARA TRABAJAR LA INTERCULTURALIDAD, FORTALECIENDO NUESTRAS RAÍCES Y APLICANDO EL USO DE UNA SEGUNDA LENGUA EN EL PROCESO PARA ALUMNOS DE PREPARATORIA DE LA UDLSB.

Carlos Miguel García Cárdenas

Preparatoria

Campus Américas

Reseña curricular

Es licenciado en Ciencias de la Educación por los acuerdos secretariales 286, 328 y 357 de la Secretaría de Educación Pública, con Maestría en Educación egresado de la Universidad De La Salle Bajío. Cuenta con 19 años de experiencia, de los cuales 16 han sido en la Universidad De La Salle Bajío como: profesor de inglés en niveles desde básicos hasta avanzados, instructor y entrenador de ajedrez, titular de grupo, facilitador del taller de Interpretación de Textos en Inglés para alumnos de posgrado, tallerista en el segundo Encuentro Lasallista de Lenguas y coordinador del Centro de Lenguas.

1. Resumen

Las calaveras literarias son una tradición mexicana importante junto con la elaboración de alfeñiques, y el diseño de los altares para los fieles difuntos el 2 de noviembre. Técnicamente hablando, las calaveras literarias son estrofas de cuatro versos octosilábicos con rima cruzada consonante, alusión lúdica de la muerte y personalización.

Sin embargo, son más que eso. Las calaveras literarias son expresiones artísticas que representan las tradiciones, costumbres y cultura mexicana. La cultura vista como el conjunto de conocimientos y manifestaciones de una sociedad, la cual es tan sutil, casi imperceptible que no se ve hasta que uno está inmerso en otra cultura, por lo tanto, ¿cómo explicar la tradición de Día de Muertos incluyendo la literatura, música, pintura, danza, y arquitectura a alguien que no vive esa cultura?, ¿cómo explicar que la calavera literaria no desea la muerte de nadie? por el contrario intenta inmortalizar a alguien a través de la literatura.

La celebración de Día de Muertos es una fiesta donde se recuerda a nuestros antepasados, para tenerlos vivos en nuestra memoria estimulando nuestros sentidos en un crisol de sabores, aromas, melodías, diseños y emociones propias de la temporada. Es sin lugar a dudas, una tarea compleja que invita a la reflexión personal. Estas piezas literarias se convierten en un regalo ideal, debido a que tienen dos elementos que el dinero no puede comprar, el tiempo y el ingenio de quien las escribe. Actualmente la tradición del día de muertos se está diluyendo y fusionando con la tradición de Halloween que se celebra el 31 de octubre.

2. Introducción

La intención de esta actividad fue la de retomar y fomentar la elaboración de las calaveras literarias, para trabajar la interculturalidad, fortaleciendo nuestras raíces, aplicando el uso de una segunda lengua en el proceso, y mostrando una práctica exitosa de creatividad artística y cultural explicando qué son, cómo se hacen, cuándo se presentan, dónde se presentó el proyecto, por qué y para qué.

3. Desarrollo de la Práctica

Se presentó la actividad a 7 grupos de nivel medio superior en la Universidad De La Salle Bajío en el campus Américas denominados 106, 1011, 1116, 302, 3011, 3016 y

701, de niveles desde básico hasta avanzado. La escuela apoyó con el uso de aulas audiovisuales, centro de cómputo y proyector para el desarrollo de las actividades.

Se dividió este proyecto en 5 sesiones en la intensidad alta distribuidas en dos meses, cada dos semanas. Es decir: a principios de septiembre, a mediados de septiembre, a principios de octubre, a mediados de octubre y a finales de octubre, con la intención de terminar el proyecto y que tuviera la calidad suficiente para que fuera mostrado el 2 de noviembre.

Formato Estándar de Secuencia Didáctica		
Identificación de la secuencia didáctica		Problema significativo del progreso
Datos generales: Calavera in English Asignatura o asignaturas: Lengua adicional al español y taller de lectura y redacción. Docente: Carlos Miguel García Cárdenas Fechas: Octubre - Noviembre Horas o créditos: 250 minutos		Alumnos no tienen acceso a internet. Alumnos no conocen la forma de pasado progresivo. Alumnos no saben verbos.
Competencias		
Competencia Disciplinar Extendida: Difunde o recrea expresiones artísticas que son producto de la sensibilidad e intelecto humanos, con el propósito de preservar su identidad cultural en un contexto universal.		
Saber conocer:	Saber hacer:	Saber ser:
Calaverita literaria Cuarteto Redondilla Octosílaba Rima cruzada Pasado progresivo Pasado simple Conjunciones	Escribe una claverita literaria. Emplea las TIC para buscar información. Usa el diccionario para revisar significado.	Cuenta con disposición para compartir información.

Competencias genéricas:

- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.
- Identifica e interpreta la idea general y posible desarrollo de un mensaje oral o escrito en una segunda lengua, recurriendo a conocimientos previos, elementos no verbales y contexto.
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Actividades		Evaluación
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes	Criterios y evidencias
Sensibilización hacia las calaveritas literarias promoviendo las raíces culturales. Explicación del proyecto.	Asignar de forma aleatoria el nombre de los participantes para la elaboración de calaveritas literarias.	Analizar y realizar un mapa mental donde plasmen los elementos de una calaverita literaria. EVIDENCIA: Mapa mental
Tiempo: 15	Tiempo: 35	Ponderación: 5%
Explicación del instrumento de entrevista.	Entrevista para extraer información de lo que les gusta y no les gusta de las personas a quienes se les escribirá las calaveras literarias.	Elaborar matriz de doble entrada incluyendo lo que les gusta y no les gusta a los participantes. EVIDENCIA: Matriz de doble entrada.
Tiempo: 10	Tiempo: 40	Ponderación: 10%
Explicación y práctica del pasado progresivo, incluyendo el uso, y la forma.	Escribir oraciones en pasado progresivo usando la información que recopilaron en las entrevistas.	Elaborar 20 oraciones usando pasado progresivo. EVIDENCIA: 20 oraciones en pasado progresivo.

Tiempo: 10	Tiempo: 40	Ponderación: 30%
Explicación del uso de Tics para la búsqueda de palabras que rimen en inglés. Rimas dobles, rimas finales	Buscar en rhymer.com palabras que rimen con las palabras que terminan las oraciones que escribieron. Investigar en el diccionario el significado de las palabras que desconozca.	Elaborar matriz de triple entrada con palabras, rimas y significado EVIDENCIA: Matriz de triple entrada
Tiempo: 10	Tiempo: 40	Ponderación: 20%
Monitoreo de calaveritas literarias para corregir errores en sintaxis, léxico, métrica, rima.	Elaborar calaverita literaria uniendo las oraciones en pasado progresivo y los complementos de las palabras que rimen.	Elaborar un dibujo que represente el tema central de la calaverita literaria. EVIDENCIA: Calaverita terminada con ilustración.
Tiempo: 50	Tiempo: 50	Ponderación: 35%
Normas de trabajo: Se entregarán en la fechas y bajo las características indicadas por los consensos realizados por los profesores en academia.		
Observaciones:		

Planeación

Primera Sesión. En la primera sesión se presentó el proyecto, estableciendo las fechas de entrega y explicando las formas. Para activar sus conocimientos previos se les leyó una calavera literaria usando la entonación adecuada, el ritmo preciso y la fluidez necesaria para que tuviera un impacto positivo en los alumnos. La entonación entendida como la modulación de la voz que acompaña a la secuencia de sonidos del habla, y que puede referir diferencias de sentido. El ritmo como la ordenación armoniosa y regular en el lenguaje, y la fluidez entendida como la facilidad y soltura para hablar.

En seguida se muestra una calavera literaria, de autoría propia, escrita para un grupo con el que se trabajó este temas, con el fin de proponer un referente de lo que se les iba a pedir a los alumnos usando el idioma inglés.

331

Estaba la muerte rondando los salones de la Salle,
tratando de cargarse un alumno o lo que se halle.
Cuando encontró un lugar como ninguno,
el famoso grupo 3-3-1.

Lleno de personajes singulares,
nada visto por esos lares:
atletas, artistas y oradores,
superhéroes, genios y trovadores.

¡Defenderemos el salón!
Dijeron las tres batichicas,
y tú y el Guasón
se harán en sus bacinicas.

Al principio titubeó
al verlas tan decididas,
pero luego suspiró
al ver máscaras coloridas.

Yo sé que quieren la paz,
aunque la verdad son incapaces.
con un movimiento fugaz
veo que son buenos disfraces.

¡No nos mates!, suplicó Rose un tanto dudosa,
te tomaré una foto donde luzcas hermosa,

"Está bien" dijo la muerte gozosa,
pero ¡ay! de ti si salgo mugrosa.

Rose aceptó el reto,
y la retrató mandando besos
mientras Vania le cortaba el fleco,
y Alan le cobraba 2 pesos.

¡Insolente! Gritó la muerte furiosa,
aunque después se puso gustosa,
y pagó el dinero de prisa
solo para sembrar sonrisas.

Cuando vio a Sandy le dijo:
para curarte la vista,
te quitaré de la lista
no subirás en camión,
tú irás en avión con el grupo de animación.

No te molestes muerte.
contestó Sandy al instante.
porque mi cuerpo es bien fuerte
yo subo la montaña radiante.

La muerte estaba muy triste
porque nadie la quería.
Silvana le contó un chiste
para ver si sonreía.

Un buen chiste quiero oír,
de lo contrario aquí vas a morir.
como usted guste y mande,
le contaré acerca del sapo de la boca grande.

Ando buscando a un tal Diego,
dijo la muerte sonriendo,
pero con una paleta de hielo,
se alejó la muerte comiendo.

Al final todo el grupo lloró,
y pasó lo que temía,
ya que la muerte cargó
al que más años tenía (al titular Carlos García).

Se explicará la calavera literaria con la intención de introducir al lector a la mente del autor, para que al verbalizar el proceso, se pueda apropiarse el resultado.

Durante el semestre agosto – diciembre 2015, el autor tuvo el gusto de ser titular del grupo de administración denominado 331. Como titular estuvo a cargo de la planeación, ejecución o acompañamiento en diferentes eventos, entre los que destacaron la caminata al monumento de Cristo Rey, ubicado en Silao, Guanajuato, y la campaña Siembra Sonrisas, la cual es una serie de actividades encaminadas a recaudar fondos de manera altruista para donarlos a proyectos con impacto social.

En la primera estrofa se establece el lugar, en lo general y particular. La Universidad De La Salle Bajío, Campus Américas, grupo matutino de administración número 331.

En la segunda estrofa se menciona de manera general a todos los alumnos y alumnas. Reconociendo que todos son genios en algún tipo de inteligencia, ya sea espacial, lingüística, intrapersonal, interpersonal o musical. En las estrofas tres, cuatro, cinco, seis, siete y ocho, se muestran acontecimientos que ocurrieron durante la verbena para recaudar fondos en la campaña Siembra Sonrisas. El grupo decidió hacer una cabina de fotos con parafernalia de diferentes géneros. Se establece quien tomaba las fotos, quien cobraba, cuanto costaba la foto y algunos participantes. En las estrofas nueve y 10 se narra un problema con un alumno antes de la caminata a Cristo Rey. En las

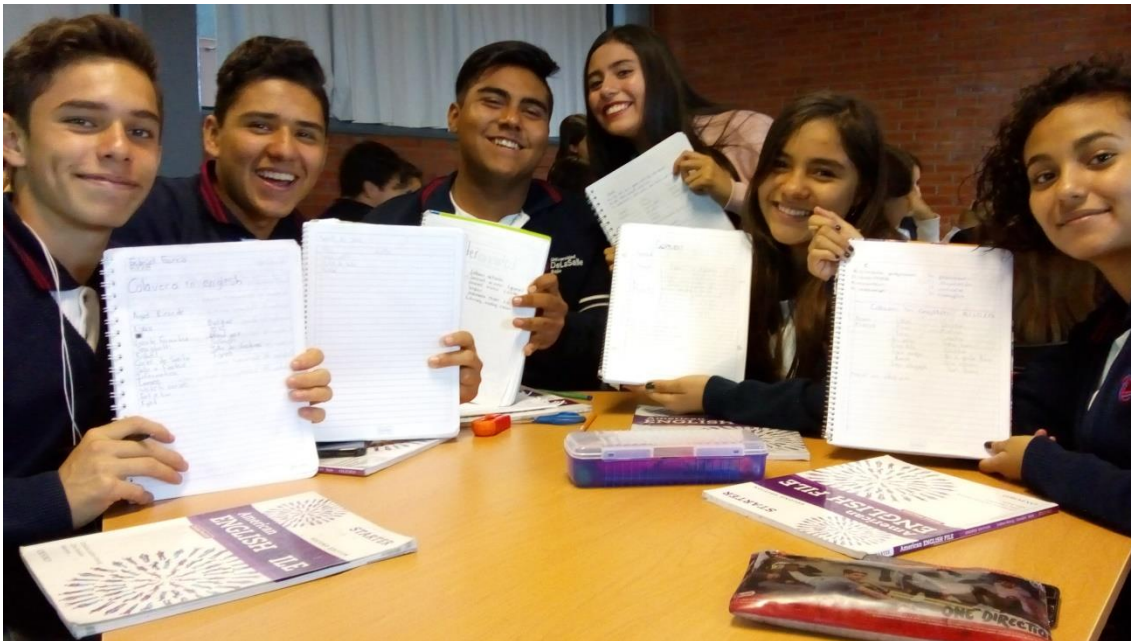
estrofas 11 y 12 se menciona un evento espirituoso cuando regresamos de Cristo Rey. En la estrofa 13 se hace alusión a una opción que se mencionó para recaudar fondos. En la última estrofa se menciona al autor a manera de firma.

Como se puede observar, lo más importante es prestar atención a los detalles de la vida cotidiana, tomar nota y crear la calavera literaria. A lo largo del proceso de elaboración de calaveras literarias se cuidó que las piezas que escribían los alumnos fueran precisamente, calaveras literarias y no otras cosas.

Se identifican dos casos principales, dependiendo del elemento que los alumnos quieran enfocar. En el primer caso, los alumnos se concentran en el contenido de la calavera literaria en español, y después la traducen automáticamente al inglés con la ayuda de un traductor, regularmente en línea. El resultado es una pieza que tiene elementos de personalización, características relacionadas con la muerte, pero no tiene sentido en inglés ni rima. En el segundo caso, los alumnos privilegian la forma, y muestran un poema que tiene una alusión a la muerte y rima en inglés, pero no de una forma lúdica ni personalizada, debido a que solo copian el poema de alguien más, por ejemplo el poema *Spirits of the Death* escrito por Edgar Allan Poe.

A continuación se muestra un ejemplo del proceso de elaboración de calaveras literarias.

Segunda Sesión. Primero se entrevista al individuo para extraer su información personal, tal como su nombre, como le gusta que lo llamen, sus pasatiempos, y lo que no le gusta, como se muestra a continuación.



Nombre	Lo que le gusta	Lo que no le gusta
Carlos	Charlie	<i>Comics</i>
<i>Cartoons</i>	<i>Coins</i>	Salma Hayek
Luis Miguel	<i>soap operas</i>	<i>Onion</i>

Tercera Sesión. Después se le pide que escriba oraciones usando las palabras clave en pasado progresivo, el cual se usa para describir acciones en un momento específico en el pasado, se caracteriza por el uso del verbo ser o estar, *to be*, en pasado y la acción con la terminación *-ing*.

*Charlie was collecting coins.
when the Calaca asked a question.*

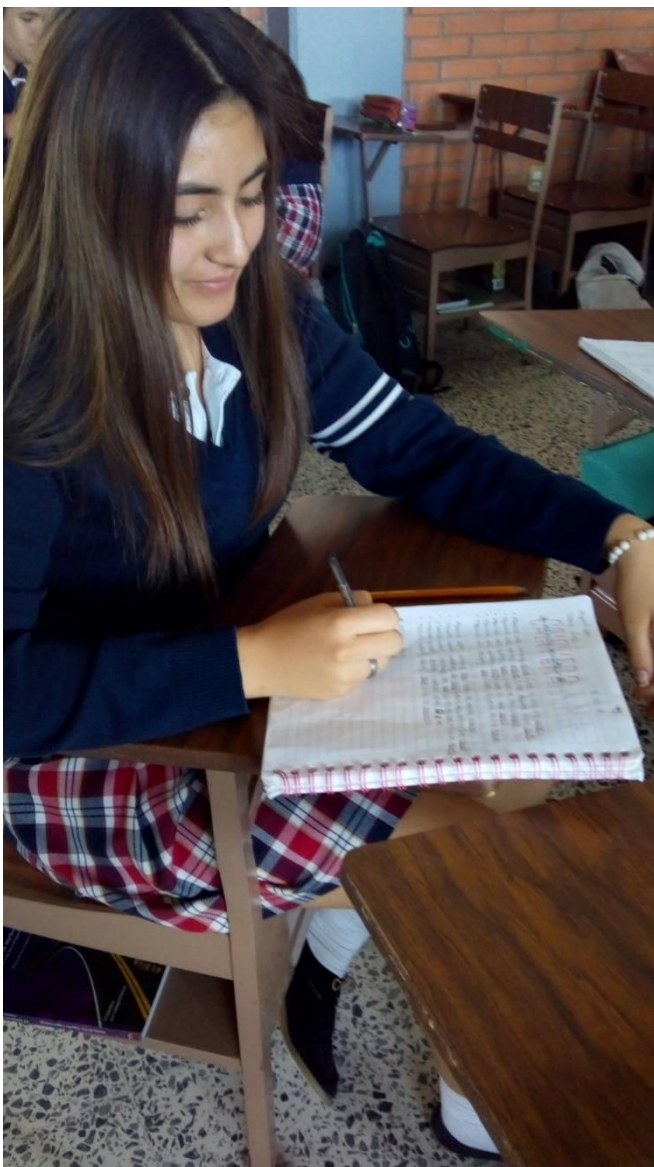
*Charlie was reading comics.
while the Calaca was singing.*

Charlie was kissing Salma.

because he loved her.

*Charlie was listening to a Luis Miguel concert.
but he was angry.*

*Charlie was eating onion.
in the school.*



Cuarta Sesión. Una vez escritas las oraciones base, se le pide que identifique las palabras clave y que busque otras que rimen con ellas. Se le recomienda la página en línea: www.rhymer.com



Coin: Join, Groin, Loin, Quoin	Salma: Drama, Karma, Samba
--------------------------------	----------------------------

Cartoon: Spoon, Moon, June, Soon	Concert: Convert
----------------------------------	------------------

Quinta Sesión. Acto seguido se empieza a jugar con las oraciones. Es necesario motivar al alumno para que produzca bastantes oraciones, ya que al final varias de estas, serán eliminadas debido a que no tendrán una relación lógica con la calavera final.

*Charlie was collecting coins
when the calaca asked a question.
She wanted him to join
without any objection.*

El resultado es una calavera literaria en inglés, lúdica y personalizada, con elementos relacionados a la muerte y rima, como se muestra a continuación.

*Charlie was kissing Salma
in a classroom of the school,
and the Huesuda was dancing samba,
for she thought he was a fool, (I mean very cool).*

*Using proper intonation,
He asked the Huesuda the why.
(and the "Huesuda replied)
"It's just your imagination
because you're about to die."*

El instrumento que se usó para evaluar el producto fue una rúbrica de desempeño.

Rúbrica de evaluación				
	0	1	2	Observaciones

Relacionado a la muerte	No tiene relación con la muerte.	Tiene una relación poco definida con la muerte.	Tiene una relación directa con la muerte.	
Personal	La información presentada no está personalizada.	La información presentada no es suficiente para identificar a la persona indicada.	La información presentada en la calaverita literaria permite identificar fácilmente a la persona indicada.	
Rima	La calaverita literaria no es cuarteto ni redondilla sin rima cruzada.	La calaverita literaria es cuarteto o redondilla sin rima.	La calaverita literaria es cuarteto o redondilla octosílaba con rima cruzada.	
Divertido	La calaverita literaria está en un tono triste, melancólico o iracundo	El tono de la calaverita literaria es neutral.	El tono de la calaverita literaria es divertido.	
Dibujo	El dibujo es de otro tema.	El dibujo está relacionado a la muerte sin relación al texto.	El dibujo claramente relacionado al texto.	

Metacognición	Recursos
	Libreta, Fotocopias, Mesas de trabajo Salón de clase, Cañón, Computadora con acceso internet



4. Resultados de la Práctica

Las calaveras literarias escritas por los alumnos fueron publicadas en el periódico mural de la academia de inglés y después en la página de internet: <http://coolschool14s.blogspot.com/p/ta.html>



Se tuvo la oportunidad de presentar este proyecto a un grupo multicultural en la escuela de Kings Education, en Londres, Inglaterra, el 12 de julio de 2018. El grupo estaba conformado por alumnos de España, Italia, Rusia y México. La presentación fue hecha exclusivamente en inglés explicando, además de la forma, los rasgos culturales y el significado de los simbolismos de la Celebración de día de Muertos. Después de una sensibilización se presentó la siguiente calavera

*The Huesuda was kind of busy
doing what she does best.
However, she felt dizzy
because she needed to rest.*

*She decided to take a plane,
and fly to another nation,
otherwise she would be insane.
She really needed vacations.*

*She opened her book,
and counted from one to eight,
when she finally took a look,
she noticed that it was late.*

*She thought that it would be easy,
that it would take her just a moment.
She even looked a bit breezy.
She wasn't expecting a torment.*

*A mexican group leader
was supposed to die.
Carlos would be a nice bleeder,
She wanted him to cry.*

*She looked for him at his homestay,
but he was already gone.
He tried to follow his own way.
He had left just before dawn.*

*She went to Oxford and Cambridge,
but he wasn't over there,
then she flew to Greenwich,
and she sat on a big chair.*

*He wasn't at Windsor castle,
of that she was aware,
neither was he at Leeds castle.
She had even paid the coach fare.*

*She got on the London Eye,
and she started to swear.
When she was kind of high,
she yelled WHERE?, WHERE?, WHERE?*

*Her last option was Hyde Park,
but she needed to be quick.
It was getting dark,
and she was feeling a bit sick.*

*"I know who has the answer.
I'll have a word with Nick,
since he is a great dancer,
He must be at the Link."*

*When she got in that place,
she finally found him,
but when she saw Carlos's face,*

she couldn't drown him

because he looked so quiet and serene.

She thought that he was a wolverine.

Al finalizar la presentación se aplicó un cuestionario usando la plataforma *Socrative* para evaluar la comprensión del material y conocer el aprendizaje significativo que habían tenido. El 94.1% supo cuando se celebraba el Día de los Muertos, el 100% identificó un elemento de las calaveras literarias, el 70.6% recordó el color de la flor de cempasúchil. Dijeron que aprendieron lo que era una calavera literaria, cómo elaborarla, y por qué hacerla, así como un poco de cultura mexicana. El 52.9% dijo que la presentación había sido excelente, el 41.2% que muy bien y el 5.9% que bien, nadie eligió la opción de necesita mejorarse o mal.

5. Reflexiones de la buena práctica

Considerando el acuerdo 444 del marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, esta actividad abona a la competencia genérica de la línea número 4, expresión y comunicación. Descrita en el anexo 3 del documento base del bachillerato general. "Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas y además maneja las tecnologías de información y comunicación para obtener información y expresar ideas." (Secretaría de Educación Pública, 2017)

La actividad incluye los puntos gramaticales de pasado progresivo, pasado simple, y conectores vistos en los niveles 2, 3 y 5 de manera vertical y abona a la interculturalidad y rescate de tradiciones de manera transversal con las materias de Literatura y Taller de Lectura y Redacción. Esta actividad abona al objetivo estratégico número 5 de la planeación estratégica 2018-2023, colaboración, interculturalidad y proyección internacional, el cual contribuye al desarrollo de competencias colaborativas que integran la dimensión intercultural e internacional para fortalecer la identidad cultural y la cooperación académica, realizando actividades que generen experiencias

significativas incluyendo el aprendizaje y dominio de una segunda lengua. (Universidad De La Salle Bajío, 2019).

Teniendo en cuenta las necesidades culturales y viendo que era pertinente y viable, se diseñó y aplicó un tratamiento con tres niveles de intensidad: bajo, medio y alto, de acuerdo al desempeño general del grupo para proponer una actividad que fuera lo suficientemente retadora sin llegar a ser frustrante, estos niveles de intensidad se empataron con los niveles de desempeño del marco común europeo denominados acceso, plataforma y umbral.

6. Consideraciones finales

Al hacer una reflexión profunda del proceso de la elaboración de calaveritas literarias en inglés considerando la planeación, ejecución, evaluación y retroalimentación me di cuenta que era una tarea compleja que tenía varias aristas que no había considerado originalmente y al verbalizarlas pude considerarlas para mejorar la práctica. Estoy seguro que la próxima vez que la presente será mejor y tendré mejores resultados.

Esta práctica no es una receta de cocina que deba seguirse al pie de la letra sino un ideario para complementar la práctica docente de los compañeros de lengua adicional al español.

Al final del día debemos recordar el no sobrecargar las materias de español como *Taller de Lectura y Redacción y Literatura* con la tarea de rescatar las tradiciones y fomentar las expresiones culturales, porque hasta la materia de Lengua Adicional al español puede aportar su granito de arena elaborando calaveras literarias en inglés.

Bibliografía

Secretaria de Educación Pública. (2017). Dirección General de Bachillerato. Recuperado el 06 de 06 de 2017, de http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/programas-de-estudio/documentobase/DOC_BASE_16_05_2016.pdf

Universidad De La Salle Bajío. (2019) Planeación Estratégica. Recuperado el 27 de marzo de 2019, de <http://bajio.delasalle.edu.mx/somos/planeacion.php?c=>

FERIA DE NEGOCIOS. CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO, ADMINISTRACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

Ana María Sánchez Castillo y Salvador Zavala Izquierdo

Preparatoria

Campus Salamanca

Reseña curricular

Es Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad del Bajío, A. C. (UBAC), campus Salamanca. Asimismo, obtuvo una especialidad en Finanzas Personales por la Universidad Anáhuac de la Ciudad de México.

Actualmente funge como maestro titular de los grupos de tercero; y, además, es colaborador en la escuela preparatoria y universidad De La Salle Bajío, campus Salamanca desde el año 2001.

Ha sido participante en proyectos de Emprendedurismo y Empresa, además de formar parte del equipo de Calidad en la escuela preparatoria.

1. Resumen

El presente trabajo tiene este nombre, porque incluye dos materias, de capacitación para el trabajo: Administración y Emprendedurismo y empresa. Esta práctica pertenece a una didáctica, ya que se busca vincular la teoría con la práctica y, a su vez, la puesta en práctica con los jóvenes del tercer semestre. La práctica se

realizó durante el ciclo agosto-diciembre 2018 con jóvenes del bachillerato Administración de Negocios.

Nuestros jóvenes están divididos en dos grupos, 331 y 332, con un total de 62 alumnos con la siguiente distribución: 33 mujeres entre 15 y 16 años; 29 hombre entre 15 y 16 años.

El nivel socioeconómico, es considerado medio alto, y un promedio de calificación por los grupos de 7.9

Este proyecto se lleva a cabo considerando las necesidades de generar negocio y esto permite por primera vez que los jóvenes tengan un contacto más directo con los conceptos de empresa, emprendedurismo, liderazgo, gerente, administrador, etcétera. Consideramos que, al llevar a cabo este tipo de actividad, el joven vincula con mayor facilidad los conceptos teóricos con la práctica.

El objetivo es explicar las principales habilidades de un emprendedor, a través del estudio y caracterización de la creatividad, el liderazgo y el trabajo en equipo, combinando las etapas del proceso administrativo que son las de planear, organizar, dirigir y controlar. Esta actividad comienza, desde el primer día de clase, con la generación de ideas, observando su medio y sobre todo detectando necesidades que se tienen en su entorno. Con el paso del semestre, ellos se dan cuenta que realmente tienen un área de oportunidad para generar ideas de negocios, ideas de beneficio social y, sobre todo, que dicho proyecto les puede generar un valor de negocio y un cúmulo de conocimiento.

Durante este proyecto se pide a los jóvenes un plan general de negocio, se enamoran de su proyecto y se les invita a confiar en que son generadores de negocio.

La evidencia que se crea es:

- Un tríptico que contiene, nombre de la empresa, su eslogan, domicilio, datos generales del producto, tipo de sociedad, beneficios del bien o servicio, etcétera.
- Un volante con los requisitos que se tienen; información breve y concisa

- Una lona de un metro por ochenta centímetros, con la información breve, sencilla y directa.
- La entrega del prototipo del producto o del servicio, en físico.

Las evidencias que se alcanzaron fueron las de elaborar un producto o servicio innovador, sustentable y presentar un prototipo considerando las necesidades que envuelven a los alumnos y a sus posibles clientes. Además de que éste debe ser presentado como trabajo final para la materia de Emprendedurismo, por lo que se le asigna una ponderación, la cual será del 60% de su calificación final. En la materia de Administración, se otorga un 50% de la calificación final, además de considerar la posibilidad de participar en un evento de emprendimiento en la ciudad de León.

2. Introducción

A través de estas materias, Administración y Emprendedurismo y empresa, se abordan temas referentes a la detección de oportunidades y puesta en práctica de acciones que contribuyen a la demostración de actitudes tales como: iniciativa, liderazgo, trabajo colaborativo, visión de negocio, innovación, creatividad, promover la responsabilidad social.

Con relación a la vinculación laboral, se abordan temas referentes a la realización de acciones que permiten al estudiantado identificar los sitios de inserción laboral o autoempleo, generación de empleos, generación de empresas sustentables y que ofrezcan rendimientos para los jóvenes; asimismo, se promueve que los alumnos, a su vez, la vean como una opción de trabajo. Además de conocer las habilidades de un emprendedor, a través del estudio y caracterización de la creatividad, el liderazgo y el trabajo en equipo.

Se trata de proporcionar al alumnado diferentes herramientas que le permitan entender la realidad de su entorno social, a través de la administración para que haga el uso eficiente de los recursos de cualquier organismo social, que son la base para planear, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas orientadas a

generar el crecimiento sustentable de las empresas y por ende de la economía de un país.

Explicar las características que identifican a un emprendedor, mediante el estudio de lo que es y de las actividades que realiza, listar los valores que rigen la actividad empresarial, mediante el estudio del código de ética de los negocios

3. Desarrollo de la Práctica

3.1 Circunstancias que motivaron el diseño de la práctica

La educación actual, exige una formación sólida y actualizada, que brinde a los alumnos la oportunidad de desarrollar sus propias fortalezas y espíritu emprendedor. Para ello es necesario enriquecer su cultura empresarial y dar a conocer cómo se desarrolla la dinámica de los negocios; razonamiento que podrán incorporar a su quehacer personal y cotidiano, lo que los preparará para su labor fuera de la Escuela.

La idea fue proporcionar al alumnado diferentes herramientas que le permitan entender la realidad de su entorno social, a través de la administración, para que haga el uso eficiente de los recursos de cualquier organismo social, que son la base para planear, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas orientadas a generar el crecimiento sustentable de las empresas y por ende de la economía de un país.

3.2 Planeación de la Práctica

Aplicar la planeación estratégica en la justificación de proyectos de negocio, a través del análisis y caracterización de sus elementos básicos. El punto de partida es generar una idea (posibilidad de crear un negocio con base en algo original, un nuevo concepto, un nuevo desarrollo tecnológico o simplemente con la mejora de algo que ya existe).

Los desempeños del estudiante al concluir el curso predeterminado en los programas de estudio:

1. Enlistar oportunidades de negocio, a través del estudio del proceso creativo de una empresa.

2. Redactar la justificación de una empresa, mediante el estudio de los elementos que la integran.

3.3 Descripción de la práctica

Identificación del proyecto:

Administración, Emprendedurismo y empresa: ubicación de los alumnos y el ámbito de actuación, así como la forma jurídica que adoptará.

Persona promotora del proyecto: ¿quién está al frente del negocio? ¿Quién tendrá responsabilidad sobre el mismo?

Descripción de la idea de negocio, señalando igualmente el sector de actividad.

Estudio del entorno, análisis DAFO.

Plan de marketing, teniendo muy bien definidas las 4p de Mkt, producto, precio, promoción y distribución.

Plan de producción. Recursos y capacidades de las que se dispone, cómo se organizarán o con qué proveedores contará el negocio.

Plan de recursos humanos. Tendrá claro quién conformará el equipo directivo, qué puestos de trabajo se requerirán, etc.

Plan económico-financiero: cómo se financiará el proyecto, cuál es la previsión de los resultados económicos en un medio/largo plazo y cómo se rentabilizará el mismo.

3.4 Evaluación y acompañamiento

Se hace uso de la evaluación formativa como eje central al promover una reflexión sobre el progreso del desarrollo de competencias del alumnado. Para ello, se brinda un acompañamiento continuo con el propósito de mejorar, corregir o reajustar el logro del desempeño sin esperar la conclusión del semestre para presentar una evaluación final. La evaluación formativa se lleva a cabo en cada momento de la enseñanza y el aprendizaje, realizando evidencias por parcial, evaluando en qué momento se debe de dar un seguimiento o retroalimentación. Si se quiere que el estudiante tome conciencia, es necesario que sea responsable, se promueva su autoevaluación y se conteste. Como lo hacemos, como es su experiencia con dicho proyecto: la heteroevaluación es una referencia de aquellos procesos de evaluación de personas distinta, en este caso es una evaluación de otros maestros.

4. Resultados de la Práctica

El alumno entrega un proyecto emprendedor sustentable, generado en pensamiento crítico y reflexivo, integrando los conocimientos y habilidades adquiridas para lograr un impacto positivo en lo económico, social, ambiental y productivo. Considerando y aplicando las etapas del proceso administrativo como lo es: Planeación, Organización, Dirección y Control.

Las evidencias que se generaron fueron las siguientes:

- Participación en la Feria de Negocios para alumnos emprendedores de las preparatorias de la Universidad de La Salle Bajío.
- Trabajo final, entregado al titular de la materia en el cual se evalúa la parte teórica, y la feria del emprendedurismo evaluará la parte práctica.
- Determina el tamaño de una empresa, a través del análisis de productividad y capacidad instalada.
- Obtiene, registra y sintetiza la información que interviene en la producción para responder a preguntas de rentabilidad costo beneficio.
- Elabora diagramas de procesos de transformación de materia prima en el producto terminado.

La práctica docente debe ser pertinente, para que esta contribuya efectivamente a la realización del anhelo de conseguir el desarrollo humano, que este sea sostenible y solidario; todo lo anterior con la intención de generar conocimiento, generar riqueza a través de una idea simple. Que un joven tenga una capacidad de analizar, utilizar y gestionar la información que se recibe, es un elemento que cobra cada vez más importancia en la sociedad en que vivimos. Hay que proporcionarlo a la juventud para potenciar su capacidad de discernimiento y toma de decisiones. Debe ser un elemento activo, crítico y respetuoso con su realidad.

5. Reflexiones de la buena práctica

1. Relacionar con lo cotidiano
2. Relacionar con contenidos previos
3. Estrategias de resolución de problemas
4. Evaluación formativa/procesual
5. Uso creativo de recursos tales como materiales didácticos y audiovisuales.
6. Integración de contenidos
7. Trabajo colaborativo

Lo central es que se trata de un conjunto de acciones o estrategias que logran optimizar los procesos a través de los cuales los estudiantes mejoran su aprendizaje. Buenos resultados, no necesariamente son asimilables a buenas prácticas. Malos resultados, no necesariamente son asimilados a malas enseñanzas.

4. Consideraciones finales

El alumno relaciona entre empresa, empresario, administrador y gerente; y el impacto que se presenta en su entorno en beneficio de la sociedad. Por lo tanto, estas materias se van ligando con las materias de los siguientes semestres como son: Legalidad Empresarial, Mercadotecnia, Gestión Financiera, Ventas, Comunicación y Proyecto Emprendedor.

Por lo que se debe emplear la investigación de mercados, con base en el análisis de las etapas que conforman su metodología. Exposición de los resultados del proyecto que incluya los trabajos realizados en la asignatura como es la justificación y descripción de la empresa, análisis DAFO. Diagrama de Gantt y resultados de la investigación de mercados.

El trabajo colaborativo es una base de las nuevas formas educativas, no podemos estar aislados. El trabajo colaborativo puede ocupar un lugar importante en la formación y desarrollo de los docentes ya que contribuye a compartir recursos y a adoptar roles complementarios en relación a actividades educativas innovadoras de las

cuales se beneficien los alumnos. Gracias a este tipo de organización del trabajo, se genera un pensamiento creativo e innovador. Para lograrlo se debe crear una red de apoyo entre los docentes y generar espacios para reflexionar, reducir cargas de trabajo y, sobre todo, planificar tareas.

Bibliografía

Munch Galindo, Lourdes (2015). Administración escuelas, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor. México. Pearson Educación.

Hernández Hernández, Abraham (2005). Formulación y Evaluación de proyectos de inversión. México. Thomson.

López, Jesús. (2014). Di no al "emprendedurismo". 10 septiembre 2018, de Forbes México Sitio web: <https://www.forbes.com.mx/di-al-emprendedurismo/>

PUESTA EN ESCENA

Adolfo Esaú Ramírez Martínez

Preparatoria
Campus Juan Alonso de Torres

Reseña curricular

Originario de León, Guanajuato. Es licenciado en Ciencias de la Comunicación, por la Universidad de la Salle Bajío Campus Campestre. Cursó el Diplomado en Filosofía para Jóvenes y ha participado en cursos de actualización como el de la Reforma Educativa en Educación Básica, en 2011.

Cuenta con más de siete años de experiencia docente en nivel secundaria, impartiendo materias del área de lenguaje y comunicación; también imparte Literatura y Taller de Lectura y Redacción I y II en preparatoria, campus Juan Alonso de Torres

Ha sido coordinador académico de secundaria. Fue suplente en la Jefatura de Servicios Escolares de las preparatorias y, desde agosto del 2018, comparte la Coordinación Académica de 1er año, al lado de la Ing. Ada Zamora, donde actualmente desempeña sus funciones.

1. Resumen

En la materia de Literatura, se planteó desde el inicio del semestre, generar dos grandes equipos en todo un grupo; y, a su vez, dividir cada uno en pequeños equipos que desempeñarían diversas funciones esenciales para la Puesta en Escena. El objetivo principal, se explicó y retomó constantemente; es decir, el aprendizaje sobre el género dramático, a partir del empoderamiento de los alumnos de todas las acciones necesarias para materializar, promocionar y representar públicamente su Puesta en Escena en una sola función. La Puesta en Escena sería puntual, de buena calidad, así como provista de elementos como carteles, volantes y programas de mano; usar una sola escenografía, tener vestuario y utilería real.

Su duración total sería de 50 minutos; 30 minutos exactos para la obra y 10 minutos para montaje y desmontaje.

2. Introducción

El siguiente trabajo, es una muestra de calidad educativa y de arduo esfuerzo como docente; se quiere dar a conocer a otros compañeros para puedan tomar en cuenta diversas estrategias para la mejora de los aprendizajes de los alumnos lasallistas.

Se plantea el desarrollo de la práctica, la Puesta en Escena, como parte de los proyectos transversales y abiertos a la Comunidad del Campus.

Esta práctica está dividida en: planeación, implementación y evaluación del desempeño que lograron los estudiantes con su manejo comunicativo y de la literatura dramática. Este proyecto forma parte del ámbito de lenguaje y comunicación.

El objetivo principal de esta práctica es presentar una obra de teatro usando los recursos y técnicas del género dramático, relacionando la temática designada por la materia de Orientación Vocacional.

Entre los momentos más significativos de esta práctica, está el momento de la preparación de la obra de teatro; la emoción con la que los alumnos realizan las actividades y como ellos van sorteando todos los problemas inherentes a la Puesta en Escena. Y, por supuesto, el día de la presentación, donde toda la comunidad -alumnos, maestros y padres de familia- participan como espectadores. Todo lo anterior, dando seguimiento y acompañamiento a los alumnos, a través de una constante revisión de evidencias impresas, o ensayos, elaboración de productos visuales, intermediación en conflictos, etcétera. Por último, se encuentra en este trabajo, la evaluación del proyecto a través de una rúbrica, la cual fue la columna vertebral que dio pie a realizar un buen proyecto. La rúbrica evalúa diversos aspectos ejecutados antes, durante y después de la presentación de la obra, tratando siempre de buscar la calidad, responsabilidad y compromiso de los alumnos implicados en el proyecto.

3. Desarrollo de la Práctica

Durante varios años, la presentación de obras de teatro ha sido una propuesta a seguir de acuerdo al programa oficial de la Dirección General de Bachilleratos en la materia de LITERATURA II. Siempre se planteó como una actividad que favorecía la convivencia e integración de grupos y la posibilidad de transmitir un mensaje, sin embargo, no trascendía ante la comunidad de la preparatoria; quedaba como un proyecto cerrado, donde solo el docente de la materia y el grupo eran los espectadores de la Puesta en Escena.

Las circunstancias que motivaron a llevar esta actividad a algo más trascendental, es que la preparatoria cuenta con el espacio adecuado para la presentación de una obra de teatro (auditorio) con las instalaciones profesionales de audio e iluminación, butacas para más de 200 personas, camerinos, telones y un escenario con piso de duela.

Con todo lo anterior, y trabajando en academia, se tomó la decisión de llevar el proyecto a un nivel más elevado agregándole la pieza última del gran rompecabezas de la Puesta en Escena, el público. Aspecto que prosperó al contar con la aprobación de las diferentes Coordinaciones Académicas.

De acuerdo con el programa de la DGB, la materia de Literatura II abarca todo el género dramático -bloque III al bloque IV-, desde la historia y teoría, hasta la propuesta de hacer una Puesta en Escena con un mensaje hacia la comunidad, tocando los subgéneros de la comedia, tragedia y drama.

La Puesta en Escena se vincula con los siguientes objetivos del programa:

- Presentar un ejemplo de comedia y asignar roles de personajes femeninos y masculinos para leer; pedir al alumnado que describa las características y finalidades de la comedia a partir del texto modelo leído.
- Presentar un ejemplo de drama contemporáneo y asignar roles para leer; pedir al alumnado que analice y compare la psicología de un personaje y el contexto con respecto a los de la comedia.

- Presentar un ejemplo de drama contemporáneo y asignar roles para leer; pedir al alumnado que analice y compare la psicología de un personaje y el contexto con respecto a los de la comedia.
- Realizar en equipos un drama o comedia referentes a la equidad de género.

Características del grupo que favorecieron la práctica

Una característica del grupo que favoreció la práctica fue el hecho de que fuera numeroso, ya que permitió hacer varios equipos de trabajo, considerando los diferentes talentos existentes para atender áreas como: actuación, creatividad, manual, musical, labor organizacional, ambientación, mercadotecnia, etcétera...

Apoyos solicitados:

- Disposición del grupo para trabajar.
- Apoyo de la Coordinación Académica y de Procesos Docentes para poder realizar este proyecto abierto.
- Auditorio de la preparatoria y su equipo técnico.
- Mobiliario.
- Presencia de grupos de 1er año como público autorizados por sus coordinaciones correspondientes, bajo un rol de visita previamente elaborado.
- Visita de maestros para compartir la experiencia.
- Visita de algunos padres de familia.

Fundamentos institucionales con que se relaciona

Formación integral, en concreto, la transformación social a partir del mensaje plasmado en sus guiones y al momento de la interpretación pública en el escenario. Logrando también la incorporación de la materia de Orientación IV con temas relacionados a ésta como la vocación y planes de vida.

3.1 Planeación

Objetivo del proyecto: Presentar una obra de teatro con la finalidad de comunicar un mensaje efectivo usando los recursos y técnicas del género dramático; relacionando, además, la temática designada por la materia de Orientación Vocacional. Este semestre, la temática para los grupos fue la presentación de un musical.

Contenidos del programa: Reconocer, analizar y presentar al género dramático de la Literatura.

Actividades de aprendizaje que apoyaron al proyecto:

PRIMER PARCIAL	SEGUNDO PARCIAL	PERIODO SEMESTRAL
Organización de equipos	Ensayos (1)	Ensayo general en auditorio.
Elaboración de guion.	Revisión de cartel publicitario y programa de mano.	Entrega de programa de mano.
Revisión de guion.	Entrega de cartel publicitario.	Presentación ante los alumnos.
Entrega de guion autorizado a equipos.	Elaboración de Fanpage en Facebook de la obra de teatro, seguimiento.	

3.2 Implementación

Actividades previas al proyecto:

- Elaboración de equipos de trabajo tras ver las actividades a realizar.
- Se estipuló una temática para las obras de teatro.
- Elaboración de guiones dramáticos, con una revisión de ejemplos previa a la elaboración, con la finalidad de conocer estructura y formato.
- Se proyectaron fragmentos de videos en clase de obras de teatro de diferentes subgéneros (drama, comedia, musical, infantil...) para la inspiración de los alumnos.

- Se hicieron dinámicas de improvisación, expresión corporal y uso de recursos prosódicos.

Modificación de actividades y requisitos del proyecto:

- Las fechas de entrega de guiones, carteles y programas de mano, por la falta de responsabilidad de algunos equipos de trabajo que retrasaron el seguimiento y revisión del proyecto.
- Algunos equipos decidieron cambiar el tema de su obra de teatro por falta de organización y creatividad.
- Los ensayos generales, a falta de espacio, se realizaron en pasillos o en patios de la escuela.

Requisitos:

1. 2 Equipos en todo el salón.
2. Historia: de su propia autoría, cualquier subgénero; o adaptación, pero siempre y cuando se relacione con el tema de la materia de Orientación Vocacional.
3. Entregar el primer avance (guion dramático) para derecho a examen del primer parcial. Al estar autorizado, todo el equipo deberá tener sus propias copias.
4. Duración: 30 minutos exactos (obra) 10 minutos para montaje y desmontaje, total = 50 minutos.
5. Una sola escenografía.
6. Vestuario y utilería real.
7. Logística del evento.
8. Publicidad (cartel y programa de mano para periodo semestral).

Distribución de equipos:

Para cada obra de teatro los integrantes se distribuyeron en los siguientes equipos o funciones, de esta manera se desarrolló un mejor trabajo en equipo.

1. Guionista (Dramaturgo): Elaboran el guion y crean la historia.
2. Director: encargado del montaje, dirección de la obra de teatro; determina la evaluación del trabajo en equipo.
3. Actores: dan vida a los personajes.

4. Escenografía y utilería. En coordinación con vestuario, Iluminación y sonido, son los encargados de toda la producción. Asimismo, montan y desmontan la escenografía.
5. Vestuario: diseñan y recolectan lo necesario para la caracterización de cada personaje.
6. Iluminación y audio: deberán antelar las necesidades lumínicas y *tracks* de música para la Puesta en Escena, tener guion técnico y/o bitácora para el uso de la consola de audio y luces en el auditorio (2 personas máximo).
7. Publicidad: diseñan e imprimen el cartel publicitario y el programa de mano cumpliendo con todos los requisitos de cada uno.
8. Logística: Seis personas, presentan la obra, permiten el acceso al auditorio, promueven el buen uso de éste, acomodan y orientan al público. Reparten programas de mano y atienden todas las eventualidades que se generen en el evento, al margen de lo realizado sobre el escenario.

3.3 Evaluación-Acompañamiento

- El logro de la actividad se evaluó paulatinamente: la pre-producción, producción y postproducción de la Puesta en Escena
- Se utilizó una rúbrica de evaluación para el proyecto que se revisó durante clase al inicio del segundo parcial; después se compartió en la plataforma para ser retomada.
- Su ponderación fue del 30 % de calificación en el periodo semestral.

Áreas de oportunidad:

- No todos los alumnos cumplían al cien por ciento con sus respectivas funciones, faltó organización. No tenían conciencia del tiempo para preparar sus tareas (elaborar guiones, ensayos, etcétera) y, por ende, los equipos entraban en conflicto por la premura del tiempo para su presentación.
- Cambios en los equipos de trabajo.
- Alumnos que no trabajaron en lo más mínimo.
- A pesar de que el proyecto fue presentado desde el primer día del semestre, los alumnos no tuvieron conciencia del tiempo y al final del proyecto se dieron cuenta de esto.
- Poca disposición de algunos alumnos para ensayar en tiempos fuera de los horarios de la escuela.

Actividades de retroalimentación del docente:

Revisión de entregables en físico.

Recomendaciones del docente durante los ensayos.

Alternativas de solución:

- Mediación de problemas en equipos.
- Llamadas de atención a alumnos que no trabajaban o mantenían una conducta inapropiada durante el trabajo en equipo.
- Recordar que deben contemplar la rúbrica de evaluación y sus criterios para garantizar una buena calificación, y que las actividades durante ensayos, entregables (cartel, programa de mano, invitaciones...) forman parte de la calificación final.
- Revisión de entregables con anticipación para hacer correcciones.
- Hubo comentarios y agradecimientos por parte de los alumnos después de Puesta en Escena para el docente por su acompañamiento y motivación para la realización del proyecto.

Instrumento de evaluación:

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE OBRA DE TEATRO

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE OBRA DE TEATRO					
GRUPO: _____					
OBRA: _____					
CRITERIOS	EXCELENTE (10)	BUENO (9)	REGULAR (7)	INSUFICIENTE (5)	NO OBSERVADO (0)
Expresión oral	Su expresión es muy clara y utilizan un tono de voz fuerte, con distintos matices de voz que caractericen a sus personajes. Llaman la atención del público.	Representan claramente el personaje de cada uno, sin embargo, el tono de voz no es tan fuerte. Su tono es lineal.	Su expresión oral es plana, no utilizan distintos matices y no se distinguen los personajes que caracterizan. No captan la atención del público.	Su expresión es clara, no utilizan distintos matices de voz, y sus tonos son muy bajos.	Su expresión no es clara, no hay matices de voz.
Expresión corporal	Utilizan adecuadamente el espacio asignado para su representación; se mueven y realizan distintos gestos de acuerdo a su personaje.	Utilizan el espacio asignado, se mueven pero no son constantes en sus movimientos. No muestra seguridad en su representación.	No utilizan todo el espacio asignado, se mueven y realizan gestos pero en forma mínima.	No se mueven ni realizan gestos, se quedan permanentemente en un solo lugar.	No hay movimientos acordes al guion.
Escenografía y utilería	Presentan una escenografía y elementos de utilería acordes al tema central de la obra, utilizando diferentes implementos vistos en clase.	Presentan escenografía pero no es suficiente, es poco para una escena. Hay elementos de utilería pero puede haber más.	Presentan una escenografía escasa, solo algunos implementos. Pocos elementos de utilería.	Presentan poca escenografía, pocos elementos de utilería.	No hay escenografía ni utilería.
Vestuario y maquillaje	Todos los integrantes presentan un vestuario acorde al personaje que representan.	No todos los integrantes presentan un vestuario acorde al personaje que representan.	Presentan un vestuario pero no es apropiado al personaje que representan.	El vestuario carece de elementos, no hay creatividad ni relación con el personaje.	No hay vestuario.
Acción	Se identifican claramente las acciones para mantener la atención del espectador. Inicio, plantemamiento, nudo, desarrollo, clímax y desenlace.	Se identifican las acciones, sin embargo, no cuenta con todos y pasan de una acción a otra radicalmente.	No son claras las acciones ni la secuencia de las mismas.	Las acciones son lineales y sin interés para el público.	
Tiempo	Se ajustaron al tiempo establecido de 50 minutos máximo. Distribuyendo minutos para montaje, presentación de la obra y desmontaje.	No se ajustaron al tiempo establecido y terminaron 10 minutos antes del tiempo límite.	No se ajustaron al tiempo y terminaron 20 minutos antes del tiempo establecido.	No se ajustaron al tiempo y se les tuvo que indicar la finalización de la representación.	No respetaron en lo absoluto el tiempo.
Ambientación (luz y sonido)	La obra tiene efectos de sonido y/o música acorde a la obra, en un volumen adecuado y sin afectar la voz de los actores. El manejo de las luces es adecuado y discreto, no hay muchas variaciones y el enfoque es correcto, hay apoyo con el equipo técnico, cuentan con guion técnico.	La obra tiene efectos de sonido y/o música acorde a la obra, en un volumen adecuado pero afecta un poco a la voz de los actores. El manejo de las luces puede mejorar, fallan las variaciones y el enfoque, hay apoyo con el equipo técnico.	La obra tiene efectos de sonido - música sin relación a la obra, en un volumen inadecuado, se corta. No hay buen manejo de luces, no hay respaldo con el guion técnico.	No hay música ni efectos de sonido relacionados a la obra, afecta la voz de los actores. No hay buen manejo de luces, no hay un encargado con guion técnico.	No hay música, efectos de sonido, ni manejo de luces durante toda la obra.
Trabajo grupal	Durante las clases asignadas se observa un trabajo grupal adecuado, todos aportan y trabajan en las ideas y los roles que deben asumir. Cuidan mucho la organización ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL PROYECTO.	El trabajo grupal es bueno, se observa la participación, sin embargo, no todos se involucran. Descuidan la organización ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL PROYECTO.	Solo en algunas ocasiones se observación la participación de todos, las ideas no se conversan y hay individualismo. Descuidan BASTANTE la organización ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL PROYECTO.	No existe un trabajo grupal, hay individualismo y eso se proyecta en la representación.	Trabajo improvisado, sin organización y no hay apoyo entre equipos de trabajo.
Total					

4. Resultados de la Práctica

A partir de la rúbrica de evaluación anterior, los resultados fueron satisfactorios en diferentes aspectos:

1) En cuanto a calificaciones, los proyectos estuvieron evaluados entre 8.5 y 10 de calificación. Dado el resultado, se obtenía su ponderación del 30% de su calificación semestral. Pocos alumnos -dos a tres de cada salón- no obtuvieron la misma calificación, ya que no trabajaron en la misma proporción que el resto del grupo.

2) Se trabajó perfectamente en pequeños grupos colaborativos, ya que cada alumno decidía en qué equipo estar y demostraba sus habilidades para desempeñar sus tareas. Aquí fue donde sobresalían algunas cualidades y talentos que dieron el toque especial a sus producciones y presentaciones.

3) Convivencia: si bien, el trabajar en grupos grandes conlleva varios conflictos de organización, al definir las tareas específicas para los pequeños equipos, los conflictos que surgieron fueron mediados y tratados de tal manera que no pasaran a mayores para que no afectaran la presentación de la obra. Varios compañeros fortalecieron su relación con los demás, dejando una buena experiencia en este proyecto, todo lo anterior, se tiene en las evidencias escritas que los alumnos entregaron al final del proyecto.

4) Entregables: al finalizar el proyecto, el registro de la evaluación continua con la entrega de varias evidencias que la escuela solicita para su resguardo como en todas las materias al finalizar un semestre.

Las evidencias por entregar fueron:

- Lista de todos los alumnos con la calificación que asigna el director de la obra, teniendo como mayor ponderación lo que obtengan en su rúbrica de evaluación.
- Copia en blanco y negro del programa de mano entregado el día de la presentación de la obra de teatro al público.
- Cartel publicitario que se colocó en los pasillos de la escuela con la finalidad de invitar y promover el proyecto.
- Documento con las conclusiones personales de la Puesta en Escena, donde expresaban su experiencia (cómo se sintieron durante y después de la obra, aprendizajes obtenidos y áreas de oportunidad).

- Se cuenta además con fotografías y videos de la presentación de las obras de teatro en el auditorio de la Preparatoria Juan Alonso de Torres.

5. Reflexiones de la buena práctica

Esta fue una experiencia muy significativa, que se ha mejorado y pulido para poder compartir con alumnos y maestros. A continuación, se explica por qué se considera una buena práctica.

Considerando los siguientes puntos, se puede decir que:

- a) Es pertinente, puesto que ayuda a la formación integral del estudiante y contempla el programa oficial de la DGB.
- b) Implica activamente a la comunidad: al ser un proyecto abierto, la comunidad se involucra y los alumnos pueden demostrar las habilidades y aprendizajes que obtuvieron durante el semestre.
- c) Es efectiva: se cumplió el objetivo planteado al inicio del proyecto ya que favoreció la obtención de aprendizajes significativos.

6. Consideraciones finales

Para esta práctica educativa, se sugiere lo siguiente para darle continuidad y una mejora constante a través de los años.

- Desde un inicio ser claros con los objetivos y los requisitos del proyecto.
- Incluir a titulares y coordinación en la organización del proyecto.
- Compartir la experiencia en diferentes horarios (matutino y vespertino) para que puedan disfrutarlo otras personas como padres de familia o visitas externas.
- Con el apoyo del departamento de solidaridad, recaudar alguna despensa o insumos para donar a alguna institución, siendo su "boleto de entrada" a la obra de teatro, que en algunos casos era muy esperada por la excelente organización y preparación.
- Si en algún momento, hay alguna obra de teatro que destaque por su organización, contenido y empeño; que se reconozca públicamente tanto al grupo como a los docentes que participaron.

- Sumando al punto anterior, que una o dos obras se presenten en el Campus Campestre y que pueda trascender esta práctica.
- Incluir a otras materias que quieran involucrarse en el proyecto y poder mejorar la transversalidad que forma parte del modelo educativo lasallista.

APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS CON UNA CIENCIA DIVERTIDA Y CREATIVA.

Carmen Daniela Morales Murillo

Preparatoria

Campus San Francisco del Rincón

Reseña curricular

Originaria del Pueblo Mágico Jalpa de Cánovas, Guanajuato, es egresada de la Licenciatura en Cirugía Dental en la Universidad De La Salle Bajío generación 2006-2011, titulada con mención honorífica. Tiene una Especialidad en Ortodoncia por el

Centro de Estudios e Investigaciones en Ortodoncia Generación 2015-2017. Cursos en Soporte Vital Básico, Oxigenoterapia, Odontopediatría. Ha participado en simposios internacionales, conferencias y actualizaciones en ortodoncia; EDUCATIC y modelo de docencia lasallista. Labora como docente de preparatoria desde hace cinco años dentro de La Universidad De La Salle Bajío campus San Francisco y desde hace un año como docente de especialidad en ortodoncia en el Centro de Estudios e Investigación en Ortodoncia C.E.I.O. Actualmente ejerce como profesional de la salud en consultorio dental privado y como responsable sanitaria de farmacia.

1. Resumen

Consiste en desarrollar el programa semestral de Biología haciéndolo dinámico, es decir, donde el alumno participe de modo diferente diariamente -para que se le haga poco tedioso-, aplicando el esquema de variación de estímulos, los ejes de aprendizaje basados en la filosofía institucional de fe, fraternidad y servicio y el programa de la DGB. Todo lo cual, con el fin único de buscar el aprendizaje significativo y la expresión de la creatividad como máxima arma que usará en un ambiente laboral. El alumno juega, se relaciona con bases científicas mediante la lectura, crea, expresa de manera artística su saber adquirido, aprende cantando, bailando, se activa física y mentalmente y aprende sobre todo el cuidado y prevención de su salud.

Se percibe que el número de reprobados es bajo en comparación con otras materias, el alumno refiere tener menos dificultad para estudiar y presentar un examen parcial dentro de la institución, así como para ingresar a la universidad. Sus comentarios son positivos en la evaluación docente como se muestran en los anexos.

Como menciona Ezequiel Ander-Egg: "En educación, como en todos los órdenes de la vida, es preferible hacer un aporte positivo por pequeño que sea, antes que no hacer nada por querer cambiarlo todo". Es fundamental que los educadores demuestren y posean un interés general por las manifestaciones de los fenómenos naturales, y esto debe ir de la mano con la constante de impresionar, cautivar y enamorar al alumno en nuestro quehacer educativo, ya que el conocimiento se encuentra en todos lados, es quitar la monotonía a la clase e impresionarlo para capturar su atención.

2. Introducción

El éxito de un profesional es su creatividad para resolver problemas, incluso más que su conocimiento.

El objetivo de esta práctica es que el alumno desarrolle habilidades mientras se apropia de conocimientos científicos y los vincula a su entorno; cree conciencia del cuidado del medio ambiente, la importancia del reciclaje y genere acciones que aporten su granito de arena a la sociedad y sobre todo al cuidado de su propia salud.

Se presentan las actividades realizadas con los alumnos en el salón de clases con base en los tipos de aprendizaje que existen, aplicando múltiples estímulos para lograr un aprendizaje significativo: creando evidencias plasmadas en evaluaciones, realizando trabajos en clase (mapas conceptuales, lecturas científicas, trabajos creativos, cuadernos artísticos, videos y canciones relacionadas al tema de interés), escuchando música y, diariamente, actividades con enfoques diferentes que sorprendan al alumno y que provoquen su sed de conocimiento. Y como proyecto final, un evento llamado "Feria de la prevención" que resume todo lo aprendido sobre temas de salud pública y cuidado del medio ambiente.

El alumno vive inmerso en un mundo de tecnología, donde nada queda a la imaginación y tantas aplicaciones lo inmutan e hipnotizan, encerrándolo y haciéndolo perder de cierta manera su capacidad de asombro, lo que hace más difícil para un maestro atraer su atención. Se trata, de igual forma, de aplicar los ejes de aprendizaje que impactan esta práctica y el uso de estímulos múltiples en el aula, todo especificado en la nueva reforma educativa. Está comprobado que en los alumnos no funciona una sola técnica de aprendizaje, se caería en un error al considerar que aprenden de una única manera. Los seres humanos somos diferentes en gustos, formas de pensar e incluso genéticamente disímiles, por lo que se trata de reinventar día a día, y experimentar en búsqueda de favorecer a todas esas mentes o universos que se encuentran en el aula.

El ideario lasallista busca la realización plena de la persona, mediante la atención cuidadosa de todas y cada una de sus dimensiones, siendo una comunidad incluyente e integral. De ahí que se buscó un programa flexible e innovador, bajo este criterio, para aplicarlo a la clase de Biología, permitiendo al alumno explayar el conocimiento adquirido y plasmarlo de una manera artística y no tan metódica como suelen ser estos tipos de clases.

2. Desarrollo de la Práctica

Las personas tenemos distintas formas de interpretar y comunicarnos con el mundo exterior en función de nuestros conocimientos, experiencias, código genético y talentos. Estas distintas formas o canales de comunicación también son diferentes para aprender.

Al inicio del ejercicio docente tenía la idea de que las cosas eran iguales a la escuela antigua, en la que el alumno se sentaba a escuchar con toda la disposición posible, donde la única palabra que tenía valor era la del docente que estaba frente al grupo. Y, sorpresa, resulta que entre más cuadrado sea el enfoque de la clase ellos irán en contra de lo que se quiere transmitir e incluso, de la propia persona del docente. No les gusta lo monótono y están convencidos de que el conocimiento ya lo adquieren más fácilmente de otros lados que de la propia aula. Además, hay una pérdida en la capacidad de asombro de los alumnos.

Fue difícil entender que las cosas ya no podían ser chapadas a la antigua y que por lo tanto tenía que innovar mi clase para poder modificar ese escenario.

Con el primer grupo que se aplicó esta práctica innovadora fue con el mismo grupo con el cuál, en segundo semestre había sufrido por impartir clases donde solo escuchaban y trabajaban sin involucrarlos en el desarrollo; cuando les volví a dar clase en cuarto semestre con este nuevo enfoque en base a lecturas sobre tipos de aprendizajes y estímulos múltiples noté una mejoría.

Se aplicó a los grupos de tercer y cuarto semestre en la asignatura de Biología I con los cuatro grupos que existían en esa generación, bajo las bases de la visión lasallista y lo más apegado al reglamento institucional plasmado en una planeación previa, sin embargo con ajustes bajo la marcha.

Se tomaron en cuenta algunas de las herramientas que se presentan en la red llamada Online y se explotó el uso de las Tic's, se investigó en bases de educación actividades didácticas que han funcionado y que podía aplicar en ciertos momentos, se recurrió al curso de juegos colaborativos con fines educativos y apoyo de DODE en la Feria de la Prevención.

La Feria de la Prevención en apoyo con DODE busca cubrir programas para el cuidado de la salud integral del alumno, tanto física como psicológica y socialmente. Se forman equipos con los alumnos y se reparten temas como plato del buen comer, diabetes, hipertensión, lavado de manos e higiene, parasitosis, activación física, embarazo, métodos anticonceptivos, entre otros. Los alumnos tienen que explicar la información usando su conocimiento previo, pero monitoreados por un maestro de diferentes áreas, lo hacen de forma didáctica y creativa, generando una conciencia del cuidado para mantener una salud adecuada. El alumno se divierte y aprende un conocimiento que le servirá para su vida diaria.

Los grupos donde se implementa son de las áreas de diseño, administración e higiene, son grupos con diferentes características y gustos. Se vincula el programa de la DGB con los temas a desarrollar como nutrición, bioelementos, proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales y enfermedades por déficit. Se realizan las actividades dentro del salón de clases, canchas y auditorio con juegos, material didáctico creativo, música y juegos donde se involucra al alumno.

a) La descripción de la práctica implementada.

El objetivo de la asignatura es experimental, y a los alumnos que no son afines a un área química biológica se les hace tediosa la materia ya que involucra leer mucho y adquirir conocimientos que supuestamente ellos nunca usarán o no les servirá de nada -lo cual es un gran engaño, pues como mínimo todos necesitaremos comunicarnos algún día con un médico y debemos tener la noción de qué está hablando para saber si es un charlatán o comprender el diagnóstico y prevención; o bien, para brindar apoyo como padres en un futuro en las tareas de sus hijos-.

El contenido de la materia es interesante y con nociones científicas y solo se trata de cambiar el enfoque en la forma de enseñarlo para que el alumno lo aplique en la solución de problemas cotidianos.

Las actividades de aprendizajes incluyen el hacer diferente la clase diariamente evitando caer en la monotonía; usando la microenseñanza y múltiples estímulos según mencionan Skinner y Vygotsky. Así se evita que se haga tediosa y aburrida al no salir de contestar un libro, resumirlo o platicar. Se pueden aplicar juegos, esquemas, imágenes chucas,

herramientas de internet, complementos de videos y canciones acorde a los temas tratados, el uso de juegos electrónicos como Kahoot, escuchar música durante la realización de evidencias, aprovechar como arma positiva el uso del celular para clase, incitarlos a hacer creativos con el principio de solventar una participación bajo el principio de condicionamiento de Pavlov e incluso activarlos físicamente y mentalmente.

Los elementos que nos llevan a esta práctica son: primeramente, saber que no tenemos dentro de la Preparatoria De La Salle un solo tipo de personalidad y que tenemos un grupo numeroso, con diferentes gustos y preferencias. Lo anterior, debido al enfoque institucional hacia la inclusión, abierto a diferentes culturas e incluso religiones, tomando en cuenta que los alumnos tienen diversas formas de aprender. También, cabe considerar que ahora no se quedan con lo que el docente les enseña, pues el conocimiento está en las redes y nuestros alumnos son tecnológicos: buscan diariamente algo nuevo. En adición a lo anterior, es importante ver que las condiciones familiares en la actualidad no son como antes donde la única palabra que valía era la del maestro. Finalmente, ahora el alumno enfrenta a más temprana edad su posible futuro al escoger un área en tercer semestre, siendo antes en quinto semestre; desde mi punto de vista en este momento aún no tiene claro sus gustos, ni ha madurado esa vocación o pasión profesional.

Conforme el nuevo programa de la DGB se pide potenciar a las nuevas generaciones en el ámbito laboral, la sociedad y la cultura, reforzar el proceso de formación de la personalidad, construir un espacio valioso para la adopción de valores y el desarrollo de actitudes positivas para la vida que, vuelvo a insistir, se trata de adquirir herramientas que ayuden al estudiante a ser creativo y tener éxito laboral. Se busca que el estudiante establezca relación con el cuidado del medio ambiente, el uso de la tecnología y el adquirir conocimientos madurando su pensamiento crítico y reflexivo.

Bajo argumento de las teorías educativas, que son principios derivados de las creencias filosóficas generales, mi método de enseñanza aplicado en clase es cuestionar la capacidad de aprendizaje que tiene el estudiante y se caracteriza por la importancia que se otorga a las personas, según la corriente del Conductismo todas las conductas se aprenden del ambiente en el que crecemos y uno de estos ambientes es el escolar, la segunda familia de nuestros

alumnos, y esto dispone a la renovación de las formas organizativas que favorecen la iniciativa, creatividad y el aprendizaje.

El informe Delors (1996) de la UNESCO, dice por su parte que los cuatro aprendizajes debieran ser: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir con los demás, y aprender a ser. Mayor Zaragoza (1996) insiste en que hay que: Aprender a emprender y gerenciar que se inspira en la filosofía de la "calidad total". A estos diversos tipos de aprendizaje el Dr. Capella (1999) agrega aprender a rebelarse como la capacidad de discernimiento, sin influencias ajenas, de voluntad para ir a contraviento de los intereses a corto plazo y la mentira, de rebelarse y de no aceptar lo inaceptable, de defender siempre la vida, y de no actuar nunca por la fuerza.

Al investigar sobre los argumentos teórico-pedagógicos que respaldan esta práctica sobresalen dos autores: B. F. Skinner y Lev Vygotsky.

Skinner con su teoría del Condicionamiento Operante remarca la posibilidad de desmenuzar el acto de educar y desarrollar una clase para conseguir la eficacia de la transmisión de mensajes útiles mediante la comunicación entre el profesor y el alumno, simplificar las condiciones de un salón permitiendo practicar, el apoyo de recursos didácticos y la diversidad de alumno, que tiene que ver con los operantes: acciones intencionales que tienen un efecto en el ambiente que nos rodea. La conducta que es reforzada tiende a repetirse y la que no a extinguirse. En este caso las acciones intencionales es reforzar con juegos divertidos la clase, tomar participación diaria con repaso de los temas vistos, lo cual trae como resultado obtener una mejor calificación y que los estudiantes asocian a su esfuerzo y sobre todo les cuesta menos trabajo estudiar para la aplicación del examen.

Skinner también afirma que para que exista un aprendizaje efectivo, los alumnos deben de encontrarse en una atmosfera agradable y con estímulos reforzadores, tal como escuchar música al realizar evidencias de clase, colorear, dibujar y expresar en sus trabajos a manera libre su creatividad.

Lev Vygotsky habla de la interacción social que es necesaria en los niños para, adquirir nuevas y mejores habilidades, y el maestro sería un andamio o apoyo temporal para lograr que alumno sea capaz de realizar una tarea sin ayuda externa, guiándolos a descubrir cómo

resolver por sí solos una tarea y los beneficios que aporta este hecho. Menciona la importancia de un contexto que insita o detiene al niño, siendo ese niño un ser que está en permanente actividad y que nos corresponde a los adultos, en este caso a los maestros, propiciarle todas aquellas potencialidades o herramientas y acercarlo de manera progresiva al conocimiento. Recalca la importancia de una zona de desarrollo proximal, que marca los siguientes puntos:

1. Los niños pueden participar en actividades que no entienden completamente y que son incapaces de realizar individualmente.
2. Cambio en la distribución de la actividad con respecto a la tarea, lo que constituye al aprendizaje, aplicado mediante una clase variada de biología
3. El adulto no actúa solo, de acuerdo con su propia definición, sino que toma en cuenta la interpretación de los gestos y el habla de los niños (participación diaria del alumno).
4. Situaciones nuevas que promuevan el conocimiento de todos los niños, ya que no todos entienden de la misma manera, pero siendo un ambiente organizado e inclusivo se retroalimentan entre ellos (juegos, video, canciones, lecturas, crucigramas, sopas de letras).
5. Contexto individual y social, realizando actividades negociables con todo el grupo, ciertos participantes o de manera individual.

Y una tercera fuente, según el Método Montessori: el adulto debe ayudar al niño a construir la confianza en ellos mismo, siendo el alumno quien debe amarse y respetarse de manera autónoma.

Podemos destacar los siguientes puntos fundamentales en el rol del adulto:

1. Despertar en el niño su independencia e imaginación durante su desarrollo.
2. Generar en él autodisciplina, bondad y cortesía.
3. Guiar al niño para que éste aprenda a observar, a cuestionarse y a explorar sus ideas de forma independiente, motivando su interés por la cultura y las ciencias.

Desde las estrategias de micro enseñanza para fortalecer la gestión del aula según la SEP, se aplica lo siguiente:

1. Inducción o motivación: la manera en que el docente inicia un nuevo tema, en la forma en que se "coloca la primera piedra" de la construcción del nuevo conocimiento a los estudiantes.

2. Comunicación: abarca aspectos tales como velocidad al hablar, vocabulario, claridad de pronunciación, y modulación del tono, con el fin de que el docente logre una adecuada y eficiente comunicación oral con sus alumnos.

3. Uso de los recursos didácticos: Cada recurso didáctico tiene reglas para que al ser usado sea útil.

4. Variación del estímulo: consiste en la habilidad con que el docente hace uso de sus técnicas verbales como desplazamientos, gestos, variaciones de la interacción, uso de pausas y silencios, cambios en los canales sensoriales por los que los alumnos captan el material impartido.

5. Formulación de preguntas: esta habilidad desplegada de manera adecuada por el docente puede facilitar el involucramiento de los estudiantes. La microenseñanza permite al docente practicar esta habilidad, consistente no sólo en el uso adecuado de preguntas, sino también en que éstas sean de la categoría apropiada.

6. Control de la disciplina: La disciplina en el salón de clases debe ser controlada con estrategias pertinentes y no con la forma tradicional de impartir castigo.

7. Organización lógica: el material del curso y sus divisiones, secciones, temas, y tópicos, deben ser distribuidos y ordenados de tal manera que puedan ser apropiados por los estudiantes.

8. Integración: habilidad complementaria de la inducción consiste en la forma en que un profesor ayuda a los estudiantes a percibir una visión de conjunto del nuevo material impartido.

Otra base para la práctica que se mencionará a continuación según las corrientes educativas son los principios del aprendizaje, que se describen a continuación, se toman en especial la multisensorialidad, novedad y ejercicio.

Las bases del aprendizaje: poder (capacidad), saber (experiencia), querer (motivación).

Ley del ejercicio: cuanto más se practica y repite lo aprendido, más se consolida.

Ley de la intensidad: se aprende mejor con las experiencias fuertes e intensas que con las débiles.

Ley de la multisensorialidad: cuantos más sentidos (vista, oído...) se impliquen en los aprendizajes, éstos serán más consistentes y duraderos.

Ley del efecto: las personas tendemos a repetir las conductas satisfactorias y a evitar las desagradables.

Ley de la extinción: los aprendizajes que no se evocan en mucho tiempo, tienden a extinguirse.

Ley de la resistencia al cambio: los aprendizajes que implican cambios en nuestros hábitos y pautas de conducta se perciben como amenazadores y resulta difícil consolidarlos.

Ley de la transferencia: los aprendizajes realizados son transferibles a nuevas situaciones.

Ley de la novedad: las cuestiones novedosas se aprenden mejor que las rutinarias y aburridas.

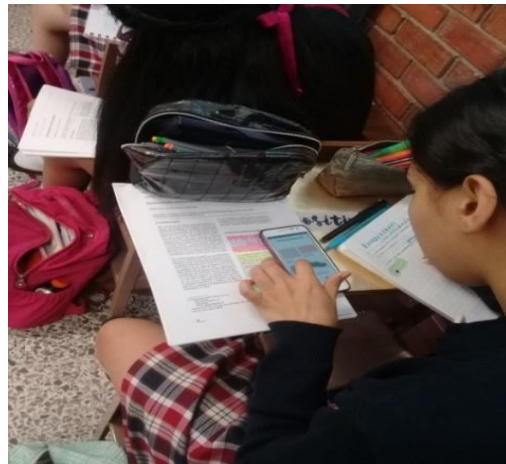
Ley de la prioridad: las primeras impresiones suelen ser más duraderas.

Ley de la autoestima: las personas con un buen concepto sobre sus capacidades... aprenden con más facilidad.

Aplicado a la práctica de ciencia creativa y divertida:

- a) Uso de recursos: bibliografía complementaria como fuentes de internet, libros, revistas y herramientas de Tic's y herramientas Online.

Ejemplo: se entrega un texto de divulgación científica y los términos que no entienda se pide que se busquen vía electrónica.

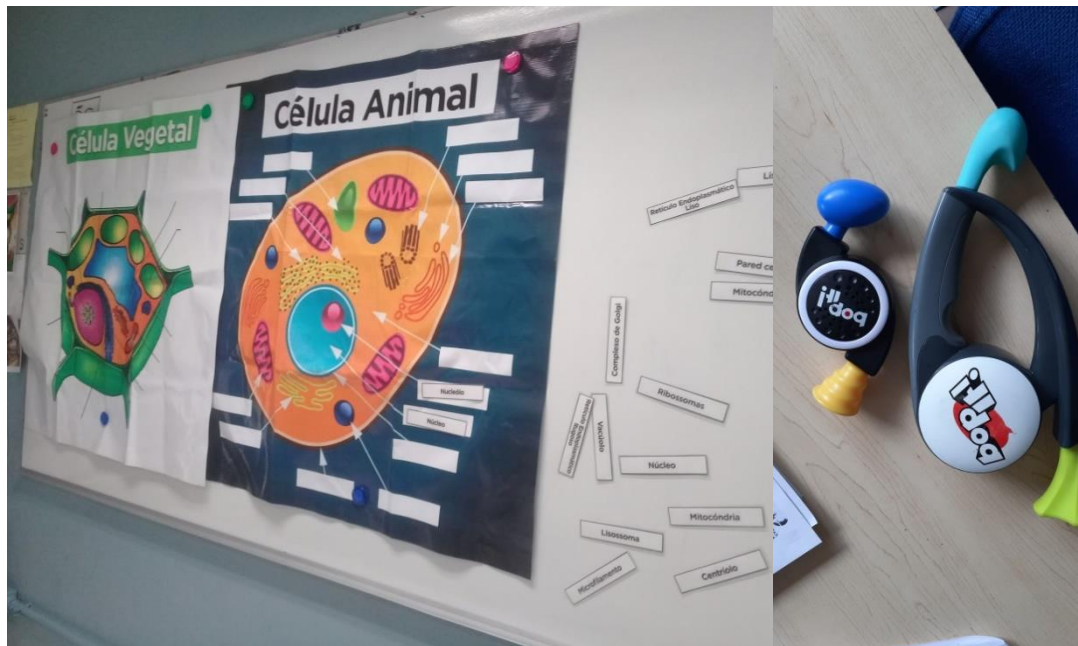


- b) Usando artículos de divulgación científica y analizando gráficos responden cuestionarios tipo PLANEA.



- c) Novedad y multisensorialidad: juegos didácticos para hacer diferente la clase como Bop It, Kahoot!, Hedbanz, ¡No la aplastes!

Ejemplo: Tipos de células y organelos. Buscar e identificar sus partes durante el parcial, la cual se tomará como participación.



- d) Uso de canciones para aprender sobre algunos temas, mnemotecnica con cantos y bailes o el simple hecho de escuchar con auriculares al realizar una evidencia o actividad sumativa. Dentro de éste entra el baile y activación física al inicio de la clase por 5 minutos.

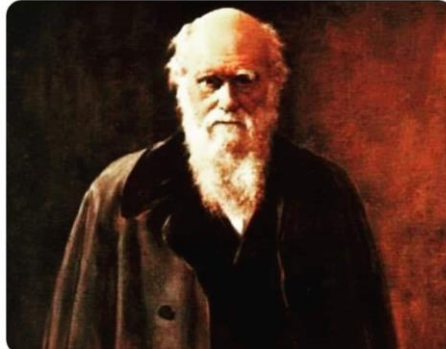


- e) Integración: trabalenguas y adivinanzas científicas, incluyendo inventar memes biológicos e incluso usarlos para explicar, reflexionar y toma de decisiones pues la actividad puede ser de forma individual o en equipos.

Cuando te veo soy como un gen
recesivo, estoy pero no puedo
expresarme

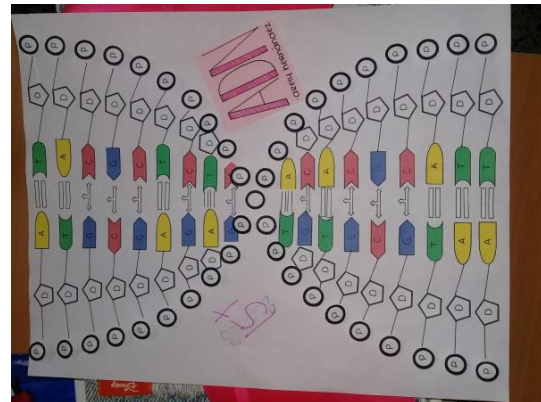
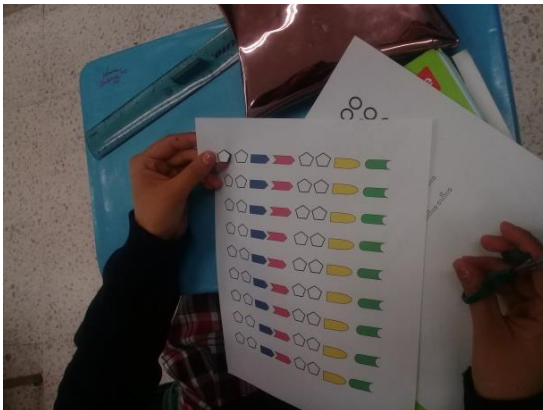


Charles Darwin viendo cómo
nadie te selecciona



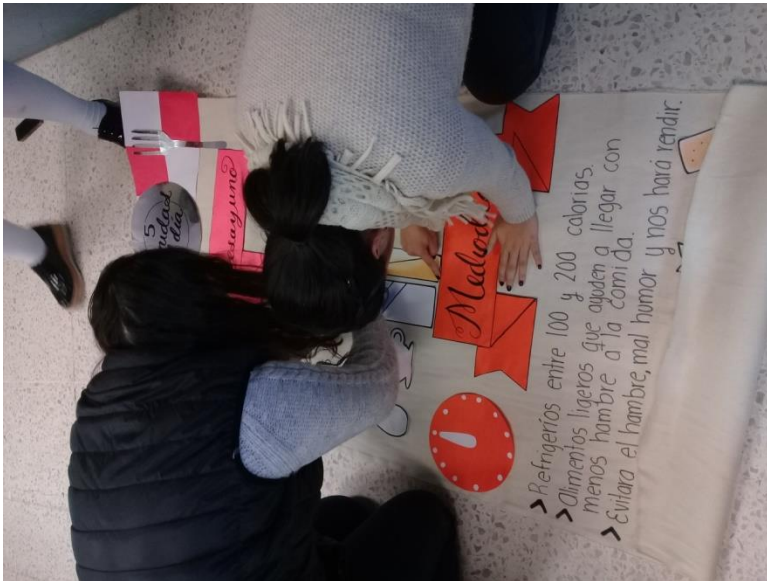
- f) Explotar su lado creativo y plasmarlo artísticamente en láminas, portadas y trabajos en clase y casa.

Ejemplo: Construcción de ADN. Con previo conocimiento de las estructuras del ADN se entrega al alumno las estructuras recortables para que usando su creatividad forme un modelo de ADN.

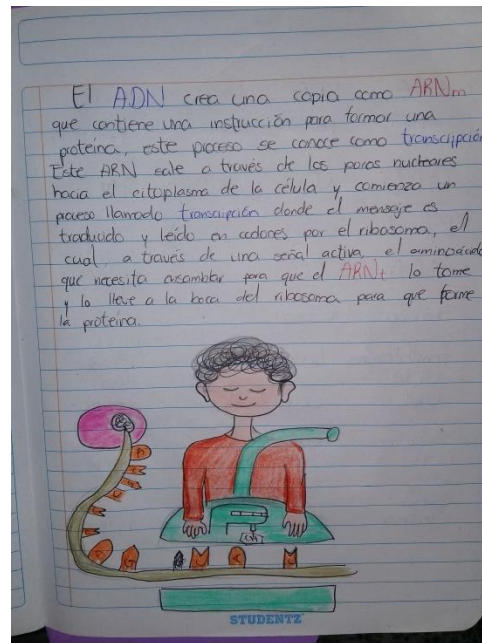
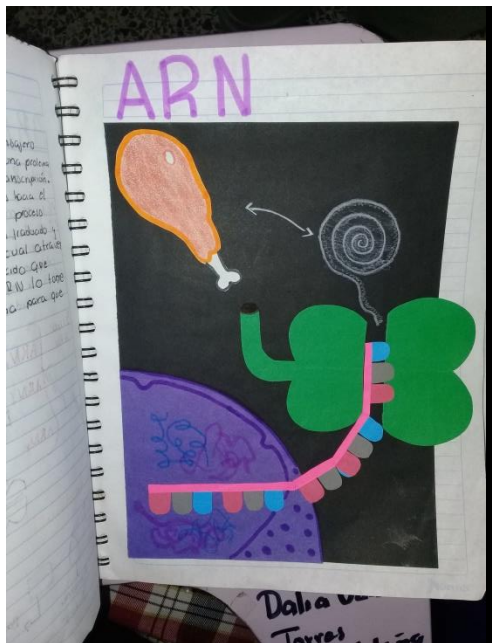




Exposiciones creativas.



En algunas ocasiones se dicta un proceso, se complementa con alguna lámina y se pide plasmarlo según lo que imagine él, puede ser en dibujo o en historietas. Ejemplo de ello es la síntesis de proteínas derivado del ARN.



Una actividad más es la realización de una célula. Todos tienen el mismo modelo plasmado en una hoja y se trata de decorar la célula e identificar los organelos usando su creatividad y materiales reciclados para que tengan poco impacto ambiental, se ven, de este modo, obligados a seguir un patrón para su evaluación evitando el desperdicio de alimentos por la carencia en otros países y consentisandolos acerca del desperdicio y lo que conlleva. Así también evitar producir más basura al crear maquetas enormes.





g) Integración: cuidado del medio fomentando reciclaje y disminuyendo el uso del plástico. Observación de animales y plantas al crear un álbum.

Ejemplo: para disminuir el uso de plástico, se pide al alumno que forre la banca con un color específico por el grupo, el cual es sellado y firmado en papel lustre y plástico, protegiendo

esta identificación. Tiene valor de calificación de 40 sellos dentro del porcentaje de tareas y trabajos, se da la explicación ecológica y se sustenta el por qué.



Otra modalidad dentro de este tipo de aprendizaje es reciclar el PET, el alumno puede traer 30 botellas por cada tacha en su participación con un máximo de 90 botellas, por lo tanto puede recuperar 3 décimas de 1 punto de su participación.



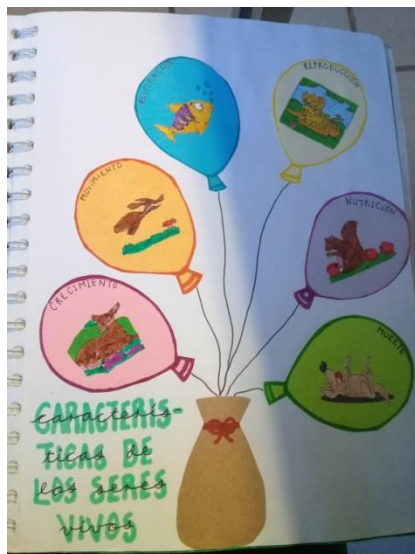
h) Realizar una feria de prevención donde se plasma el cuidado y mantenimiento de su salud enfocado a temas como: el plato del buen comer, prevención de obesidad, diabetes, hipertensión, activación física y procesos psicológicos. El alumno usa juegos, explicación con medios didácticos, obras, activación física o lo que se le ocurra para explicar y desarrollar el tema que se le asigne.







- I) Plasma de manera creativa sus anotaciones de clase, usa infografías con características esenciales de los temas, enriquece con imágenes sus apuntes y los vuelve una obra de arte llamativa visualmente.



Infografías:

Las VITAMINAS
 • NUTRIENTES REGULADORES •
 Las vitaminas regulan el metabolismo y la actividad física.

NO aportan energía

FUENTES DE
 Liposolubles •
 • Carnes, pescados, aceites, y grasas.
 • Huevo de codorniz, galletas, margarina.
 • Frutas y verduras.
 • Leche y derivados.

HIDROSOLUBLES
 No se almacenan en el cuerpo sino que se eliminan al ingerirlos.
TOMAR a diario.
 La mayoría de ellas se encuentran en frutas y verduras.
 Se debe ingerir cada día.

VITAMINA B6
 de hormonas sexuales

VITAMINA B12

VITAMINA C

CACAO Y LEGUMBRES
 El cacao y las legumbres contienen magnesio.

LECHE Y DERIVADOS
 Leche y derivados contienen grandes cantidades de calcio al igual que frutos secos, sobre todo los almendros.

FALTA DE COBRE
 Produce diarreas, debilidad, falta de apetito, produce intolerancia a la lactosa, por lo que puede causar en diarreas.

GARCERÍA DE MINERALES
 Produce anemia, osteoporosis y los huesos débiles.

FALTA DE CALCIO
 Produce anemia, osteoporosis y los huesos débiles.

FALTA DE ZINC
 Produce diarreas, debilidad, falta de apetito, produce intolerancia a la lactosa, por lo que puede causar en diarreas.

Las Proteínas **10%** de la Dieta
 nutrientes estructurales
 Las proteínas son estructuras complejas formadas por...

Aminoácidos
 En el proceso de digestión se **ROMPEN** y pasan a la sangre.

diferentes PROTEÍNAS

La MÁS IMPORTANTE para nuestra organismo es consumir las **AMINOÁCIDOS ESENCIALES**
 Las proteínas de algunos alimentos se consideran de alta calidad ya que poseen **TODOS** los aminoácidos esenciales.

SIN EMBARGO
 Las proteínas de **ORIGEN VEGETAL** Les **FALTA** algunos aminoácidos.

Solución
 Saber Combinarlos, para cubrir los aminoácidos de cada uno.

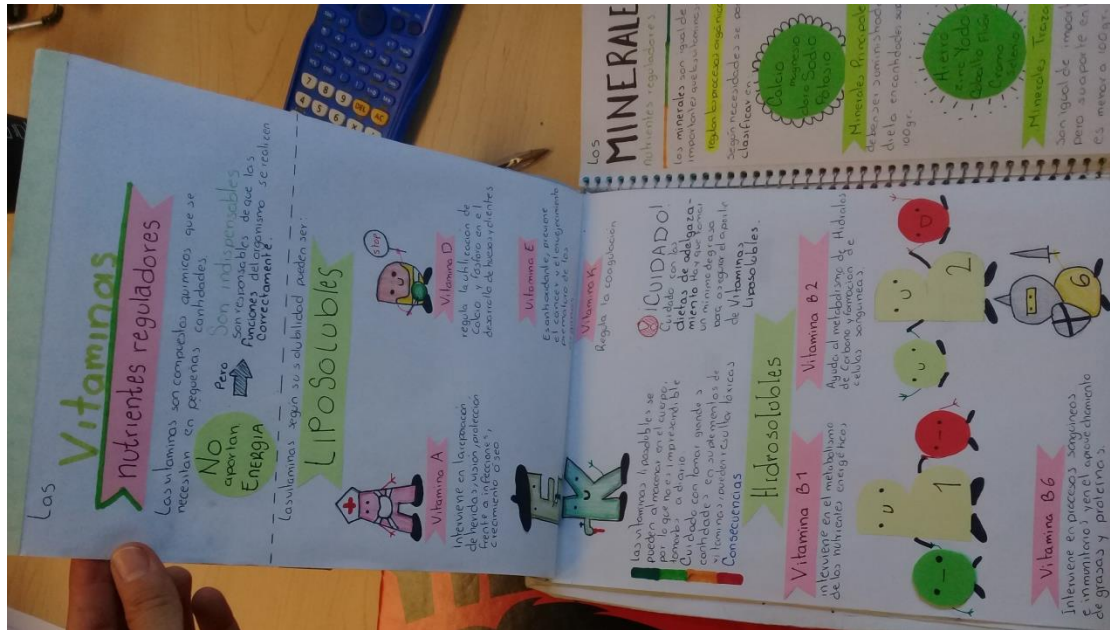
Legumbres + Cereales
 lentejas, frijoles, Lentejas, patatas

Lacteos + Cereales
 leche y pan, Yogurt, cereales

¡ IMPORTANTE!
 Para que resulte efectiva la combinación, tiene que tomarse en la misma comida.

FUNCIONES

- 1 "Crecimiento de las células"
 en relación con el crecimiento y mantenimiento del cuerpo.
- 2 "Estructura corporal"
 • Colágeno: Músculos, piel, tendones, ligamentos.
 • Queratina: Capas externas de la piel, uñas, cabello, etc.
- 3 "Proteínas Defensas"
 • Inmunoglobulinas: Anticuerpos externos.
 • Fibrinógeno y hemoglobina: por hemostasia y regulación de la sangre.
- 4 "Estructural"
 estructura de las hormonas y las enzimas que permiten las reacciones químicas.
- 5 "Transporte de nutrientes"
 Glúcidos (glucoproteínas), lípidos (lipoproteínas), aminoácidos, y otros.



II) Para tener una evaluación sencilla y poder calificar los trabajos realizados todo el parcial, se usa un cuadro de sellos para contabilizar cierto número y poder tener el porcentaje de la evaluación continua. Se agrega el título del tema a evaluar y fecha correspondiente y un valor que logro al desarrollar este tema que va de 1 a 5 con un sello y signo de más si se exployo de manera artística en el tema.

Maria Paola Llanos Llanos			
Tema: Pautas y Hojas de serios 9/Agosto 18	Tema: Pautas de La Biología 10/Agosto 18	Act. Pag 14 11/Agosto 18	Niveles de Organización 11/08/18
Metodo Cientifico 22/Agosto 18	Pautas de D. 24/Agosto 18	Cadena Trófica 22/Agosto 18	Lipidos 30/Agosto 18
Proteinas 4/Sept 18	Carbónhidratos 4/Sept 18	Vitaminas 5/Sept 18	Los nutrientes 6/Sept 18

FIRMAS			Karen Pinedo	
Clase de biología y hojas de serios 10/Agosto 18	Pautas de la Biología 10/Agosto 18	Niveles de Organización 11/Agosto 18	Metodo Cientifico 11/Agosto 18	Proteinas 11/Agosto 18
Cadena Trófica 22/Agosto 18	Cadena y Lipidos 22/Agosto 18	Proteinas 22/Agosto 18	Hojas de Carbon 4/Sept 18	Vitaminas 4/Sept 18

Baila, canta, juega, se divierte y sobre todo aprende. Aprende a aprender, con límites y reglas, socializa y desarrolla sus capacidades. Conocimientos complejos lo transforma en algo sencillo y comprensible.







Implementación.

La práctica se ha aplicado durante tres años de manera consecutiva en preparatoria, en los grupos de tercero, cuarto, quinto y sexto semestre, con la materia de Biología y temas selectos de biología; se han agregado nuevas formas de evaluación, reforzado ideas y cambiado el enfoque hacia algunas áreas.

Las actividades planeadas constan de lo siguiente:

- Recursos Didácticos: Uso de bibliografía complementaria como fuentes de internet, libros, revistas y herramientas de Tic's y herramientas Online.
- Organización lógica: Lectura de artículos de divulgación científica y análisis de gráficos para responder cuestionarios tipo Plana.
- Ley de la multisensorialidad y ley de la novedad: Uso de canciones para aprender sobre algunos temas, mnemotecnia con cantos y bailes. Dentro de éste entra el baile y activación física al inicio de la clase por 5 minutos, así como juegos didácticos para hacer diferente la clase.

- Comunicación: Creación de trabalenguas y adivinanzas científicas, incluyendo memes biológicos, reflexión y toma de decisiones pues la actividad puede ser de forma individual o en equipos.
- Ley de la novedad: Explotación de creatividad plasmada artísticamente en láminas, portadas, y trabajos en clase o casa.
- Ley de la transferencia: Cuidado del medio fomentando reciclaje y disminuyendo el uso del plástico. Observación de animales y plantas al crear un álbum.
- Integración: Participación en Feria de Prevención donde plasman el cuidado y mantenimiento de su salud.
- Ley del ejercicio: Reforzamiento de lo visto en temas pasados en clase diariamente, tomando participación con la respuesta obtenida por parte del alumno.

Esta práctica disminuye estadísticamente el número de reprobados, garantiza el aprendizaje completo y el uso de sus capacidades para resolver y utilizar su creatividad para enfrentar problemas laborales cuando sea adulto. Se trata de educar para las competencias del siglo XXI bajo la investigación, diversificación y libertad con responsabilidad y compromiso.

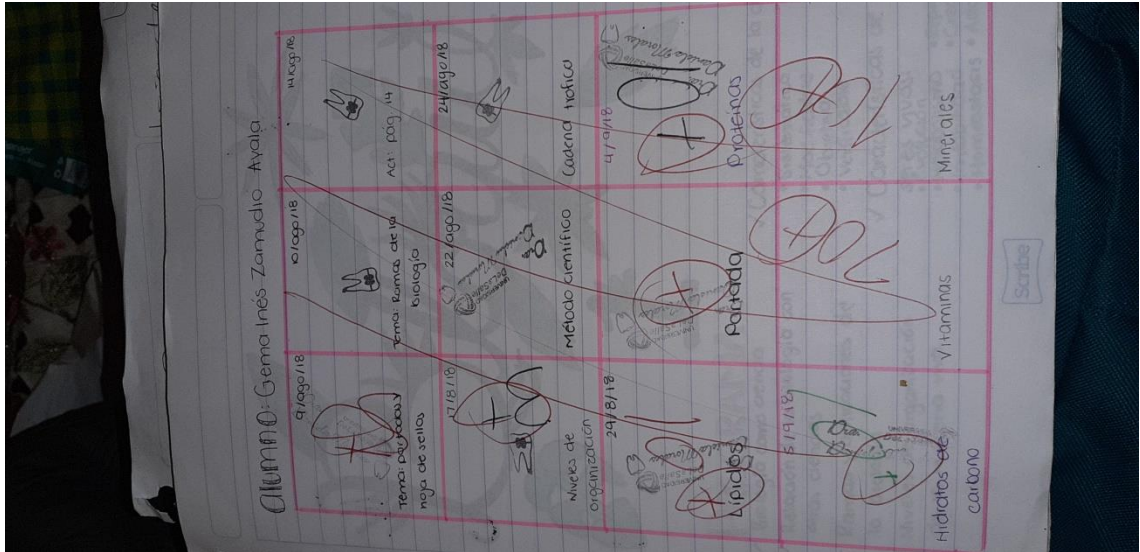
Dada la cantidad de alumnos por grupo dentro del aula, en algunas ocasiones cuesta trabajo realizar los juegos, tratando de que sea efectivo el objetivo del juego para desarrollarlo correctamente o cambiar de lugar y área involucrada.

Evaluación-acompañamiento.

Mensualmente se evalúan los cuadernos, trabajos y la creatividad planteada en una cuadrícula de sellos, haciendo las observaciones pertinentes a esta y colocando un signo de más o un sello diferente si ha cumplido con la creatividad; la suma equivale al 30% de evaluación.

El sello con forma de diente corresponde a revisado, el número que se coloca en el recuadro significa que puntaje tiene esa actividad. El signo diferente de más, de ADN o de cráneo significa que ha cumplido con el carácter de trabajo creativo, limpio y completo.

Se tienen que acumular 5 signos de más, sellos de calaverita, ADN o en conjunto para obtener en la calificación parcial un 5% de desempeño creativo.



Se pregunta diariamente sobre los temas vistos en clase lo que equivale al 10% de su calificación. Si el alumno no responde correctamente se coloca una cruz que significa 1 décima menos de su calificación, a los pocos meses se acostumbran a que deben de repasar diariamente para evitar bajar ese porcentaje de calificación.

Matrícula	Alumno							
1336878	Aniceto Zárate Dayhag Stephanie		X					
1337066	Barajas America		X					
1336963	Bernardino Barajas Alexa Vanessa		X					
1336940	Castillo Paticco Gael Nicolás		X					
1337071	Cienfuegos López Mariana		X					
1336903	Coronado Godínez Paola Regina		X					
1336989	Cruz Carmona Gregorio Daniel		X					
1336911	Davalos Gómez Fernanda Isabella		X					
1336967	De Barros Aguirre Jonh		X					
1336934	Díaz Ramírez Ricardo		X					
1337013	Díaz Robledo Ángela Hevith		X					
1337009	Garduño Sánchez Omar Arturo		X					
1336909	González Brizuela Francisco Javier		X					
1337058	Hernández Hernández Leonardo Edayr		X					
1337237	Hernández Miguel Teresa Donaji (nuevo ingreso)		X					
1336971	Jiménez Serrano Yessel Alejandra		X					
1337028	Kim Minjeong		X					
1337070	López Flores Héctor David		X					
1337098	López Navarro José Martín		X					
1336906	López Tostado Daniela		X					
1336985	Lugo Serrano Christian Daniel		X					
1336913	Marquez Romo Sofia		X					
1337279	Martínez Aguirre Santiago (nuevo ingreso)		X					
1336905	Mendez Ruiz Carla Daniela		X					
1336973	Muñoz Helen Mary		X					
1337027	Muñoz Laguna Salvador		X					
1337052	Munillo Guzmán Camila Guadalupe		X					
1336966	Navarro Ríos Emiliano Antonio		X					
1336877	Oliva Fonseca Ximena Guadalupe		X					
1336888	Palma Ramírez Ana Karen Guadalupe		X					
1336987	Quiroz Ariaga Ángela Dayanna		X					
1336852	Rivera Navarro Matthew Andrew		X					
1336982	Rodríguez Lucio Juan Antonio		X					
1336959	Rodríguez Moreno Dario		X					
1337079	Rodríguez Ruiz Dayanna Denisse		X					
1336896	Sánchez Barajas Zaira Viviana		X					
1337054	Solis López Isaac Alonso		X					
1337035	Tapia Becerra Angel Diosel		X					
1337087	Torres Chagolla Paulina Giselle		X					
1337049	Valverde Martínez Kathya Montserrat		X					
1337061	Vargas Abarca María Fernanda		X					
1336992	Verdin Tapia Melanie		X					
1336914	Villalpando Márquez Gabriel		X					

No	Matrícula	Alumno						
2	1336963	Aguirre Hernández Fabián						
3	1336951	Arellano Navarro Alan Emmanuel						
4	1337025	Barajas García Miguel						
5	1336881	Bautista López Xiadani Alitzel						
6	1336933	Carmona Soto Felipe Zinedine						
7	1337302	Cela Villanueva María Fernanda						
8	1336921	Davalos Gómez Eduardo Sebastián						
9	1336902	Del Moral López Ian Carlo Israel						
10	1336922	Delgado Ramírez Jassiel Eduardo						
11	1336923	Echarr Sánchez Arantxa						
12	1337040	Estrada Reyes Lizet Noemi						
13	1337048	Galván Castillo Marielle						
14	1336960	García Miguel Esau Emiliano						
15	1336988	Gómez León Yarely Guadalupe						
16	1337002	Gómez Solís Javier						
17	1336957	González Cisneros Aníadne						
18	1336999	González Valdivia Sergio Mauricio						
19	1336980	Gutiérrez Quesada Danna Karen						
20	1336986	Hernández Dayanna						
21	1336985	Hernández Gutiérrez Emanuel (lo veen a p)						
22	1337021	Herrera Zubiate Gómez Daniela						
23	1336979	Hong Yeo Ye Jun						
24	1337082	Landa Reyes Aixa Edith						
25	1337033	Leon Méndez Jesús Alejandro						
26	1336989	Liñán Jacinto Francisco						
27	1336988	Lucio Villalpando Karina Erandi						
28	1337015	Luevano Flores Sharbat Jami						
29	1336948	Marquez Aguirre Angeles						
30	1336901	Marquez Otero Damaris Yamei						
31	1336950	Márquez Villalpando Goretti						
32	1336979	Martínez Gómez Miriam Natalia						
33	1336981	Martínez Barra Ana Cristina						
34	1337034	Monjarras Mireles Jesús Antonio						
35	1337024	Navarro Hernández Saray						
36	1336958	Osonio Anquilo Danyla Paola						
37	1336975	Padilla Villanueva María Regina						
38	1336969	Pérez López Cristina Ivel						
39	1336884	Porras Lozano Odalys						
40	1336949	Ramírez Escamilla José Manuel						
41	1336912	Ríos Magaña Ana Paulina						
42	1336945	Rizo Rizo America						
43	1336931	Rodríguez Collazo Alondra						
44	1337047	Rodríguez Martínez Cristian Obed						
45	1336984	Rodríguez Pérez Gustavo Emilio						
46	1337032	Rodríguez Ramírez Juan Arturo						
47	1336889	Rosado Guzmán Oscar Rodrigo						
48	1336942	Solis Melendez Hanna Scarier						
49	1336955	Torres González Cecilia Estefani						
50	1336972	Valdez Orozco Christopher Ali						
51	1337019	Vargas Márquez Andrea Leticia						
52	1336956	Villanueva Rojas Nayelli						
53	1337016	Zamora Ramírez Leonardo Daniel						
54	1337044	Zapán Héctor Julian						

Se sube a plataforma las evidencias de trabajo que evalúan cada bloque; esto ayuda a retroalimentar los saberes que no quedan claros.

Se evalúa que esté integro el forro como apoyo a proyecto de sustentabilidad.

Se entregan mensualmente 30 botellas para quitar una tacha por responder incorrectamente, pudiendo recuperar como máximo tres participaciones con un total de 90 botellas.

Se plasma en el mes de noviembre en la feria de prevención los temas sobre cuidado de salud.

Las actividades mencionadas son evaluadas cada parcial, a excepción de la feria de prevención que solo tiene un valor del 10% en el último parcial en tercer semestre. Los demás aspectos tienen valor del 40% en cada parcial; en el caso de la toma de participación



ESCUELA PREPARATORIA
PRIMER EXAMEN PARCIAL BIOLOGIA I
DOCENTE CARMEN DANIELA MORALES MURILLO

APLICADOR:	NUMERO DE LISTA
-------------------	------------------------

NOMBRE _____ Fecha: 13 /09 /19 Grupo: _____

Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)

CALIFICACION	Examen	Trabajos y tareas	Participación	Desempeño Creativo	Portafolio (folder)
Sobre 10 pts:					
Ponderado al:	60 %	15%	10 %	5%	10 %

Calificación definitiva:	Faltas del periodo:

se hace de manera diaria con la lista de asistencia preguntando al azar o en orden alfabético. En algunas ocasiones para obtener esa participación la retroalimentación se cambia a juegos favoreciendo otro tipo de aprendizaje. La rúbrica de evaluación que consta de 5 puntos: limpieza, puntualidad, completo, creativo y ordenado. El examen escrito evalúa el otro 60%

sobre conocimientos obtenidos mediante exposición de la docente, lectura de temas, cuestionarios, esquemas, láminas, ejercicios de aplicación de conocimientos y evidencias anexadas.

Al preguntar lo que se abordó en clase, es impresionante ver cómo logran relacionar el conocimiento y aplicarlo; sobre todo, lo asocian con los auxiliares que se usan, gráficos, láminas, frases, canciones o personajes.



Es significativa la evaluación docente, pues es la primera prueba de que la técnica implementada está funcionando. Aunque se han escuchado los comentarios de que una evaluación docente que se realiza en la institución no es objetiva pues depende de la visión del alumno y no toma en cuenta realmente los medios que usa el docente, según esta experiencia los alumnos resaltan lo que el docente hace bien y colocan los puntos que le hacen reforzar lo que falta, cambiar o promover nuevas ideas. En ocasiones es duro el resultado pero si el docente está consciente de la forma en que realiza su trabajo, de que no a todos los alumnos se les complace o estarán satisfechos -como en todos los ámbitos de la vida- y se acepta con madurez, ayuda a crecer como docente.

En el concentrado final de calificaciones el número de reprobados es menor a otras materias.

Los mensajes de agradecimiento que los egresados envían por las redes recordando lo que se les enseñó y resaltando que es significativo en ese momento, es otra satisfacción.

Ver su interés en el aula, su cara de regocijo al aprender algo nuevo de forma divertida, tener una clase ordenada, una audiencia interesada y callada esperando aprender de manera voluntaria.

5. Reflexiones de la buena práctica.

La Feria de la Prevención, le da al estudiante las herramientas necesarias para desarrollar procesos de trabajo en un campo laboral específico, por medio de procedimientos, técnicas e instrumentos que deben poner en práctica durante la realización de la misma; le da el conocimiento para mantener su salud y procurar la prevención. Fomenta los valores institucionales en clase, a través de la realización de actividades grupales; el cuidado de la casa común, que es el planeta y se refleja en una interacción positiva y útil con su entorno social. Esto favorece el desarrollo de competencias genéricas que serán aplicadas en su vida profesional y en su práctica privada. Lo anterior lo realiza, no de forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad y sobre todo estudiando factores psicológicos que son pauta en el aprendizaje del alumno - que no se abordan a fondo porque no ser psicóloga y solo entender de manera superficial lo de mi interés-. El alumno no solo se queda con conocimientos que se olvidan en un futuro si no se usan, si no los aplican y plasman en evidencias que lo enriquecen.

6. Consideraciones finales

Los docentes no solo deben desarrollar contenidos, sino también capacidades tales como: ser buenas personas para la vida, promover iniciativas, demostrar energía, tener autoestima sana, y mostrar un interés en las tareas de los niños y niñas, pero sobre todo conocer, saber y aplicar con nuestros alumnos la tecnología, como un proceso educativo.

Bibliografía

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: fundamentos sociales*. Barcelona-España: Martínez Roca.

Campos, Y. (2005). *En qué consiste la microenseñanza*. Recuperado de: <http://www.camposc.net/0repositorio/ensayos/05microensenanza.pdf>

- García, B. (2015). *La microenseñanza: Un método de mejora de la formación del profesorado*. Recuperado de: <http://www.rededuca.net/kiosco/catedra/la-microensenanza-un-metodo-de-mejora-de-la-formacion-del-profesorado>
- Ortuño, V. (1973). *Microenseñanza*. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1973-219/1972re219microensenanza.pdf?documentId=0901e72b818>
- Riviere, A. (1988). *La Psicología de Vygotski*. España: Visor.

Anexos



CONCENTRADO DE CALIFICACIONES FINALES

GRUPO: 521

BACHILLERATO GENERAL

Periodo: AGO-DIC 201

No.	MATRICULA	NOMBRE	060103	060104	060125	060125	060125	060125	060125	060125	060131	060131	060131	PROM
			9	0	1	3	2	4	5	6	0	1	2	
1	1336537	Aguilar Garbay Grecia Mariel ✓	8.0	9.0	8.0	8.0	7.0	6.0	7.0	9.0	9.0	7.0	7.0	7.5
2	1336449	Arellano Cerrillo Brenda Nayeli ✓	8.5	9.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	9.0	10.0	9.0	8.0	8.7
3	1336317	Barajas Cuevas Luis Fernando ✓	8.5	7.0	8.0	6.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0	6.0	5.0	6.3
4	1336469	Barajas Magaña Yvana ✓	8.4	9.0	10.0	7.0	10.0	9.0	7.0	9.0	9.0	10.0	9.0	8.9
5	1336602	Barajas Moreno Stacey Marie ✓	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	9.0	8.0	7.0	7.8
6	1336480	Barzalo Mexicano Kiaré Ivanna ✓	9.1	9.0	10.0	8.0	10.0	8.0	9.0	8.0	9.0	10.0	9.0	8.9
7	1337055	Bello Barrera Kenia Doraly ✓	9.7	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.7
8	1336479	Bermúdez Rodríguez Carmen Jimena ✓	8.9	9.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.3
9	1336542	Canales Sanchez Sharelyn ✓	8.6	9.0	10.0	8.0	8.0	9.0	7.0	8.0	9.0	9.0	7.0	8.4
10	1336438	Carranza Vega Nora Gabriela ✓	9.1	9.0	10.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.4
11	1336541	Cortés Mata Maricela Irandy ✓	9.1	9.0	10.0	10.0	9.0	10.0	9.0	8.0	8.0	9.0	8.0	9.2
12	1336509	Cruz Gutiérrez María Cristal ✓	8.0	9.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	7.0	7.9
13	1336444	Echarri Sánchez Rosario ✓	9.8	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	9.8
14	1336445	Felipe Pérez Leslie Teresa ✓	8.5	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	9.0	7.0	8.9
15	1336451	Frausto Díaz Luis Angel ✓	8.0	9.0	6.0	8.0	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.7
16	1336448	Galván Mares Joanna Jazmin ✓	9.3	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	9.0	9.1
17	1336426	García González Edgar Eduardo ✓	9.8	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.7
18	1336466	García Zárate Natalia ✓	8.0	8.0	9.0	6.0	9.0	7.0	8.0	8.0	9.0	10.0	8.0	8.2
19	1336531	González Lozano Juan Antonio ✓	8.0	9.0	8.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1
20	1336490	Hernández Aguirre César Jacob ✓	8.0	10.0	5.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	6.0	7.4
21	1336588	Hernández Castro Julieta Jacqueline ✓	8.0	9.0	5.0	9.0	9.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.6
22	1336575	Hernández Sánchez Ana Karely ✓	8.0	8.0	9.0	7.0	7.0	9.0	7.0	8.0	9.0	9.0	7.0	8.0
23	1336579	Hernández Sánchez Michel Santiago ✓	8.0	7.0	9.0	5.0	7.0	7.0	5.0	7.0	7.0	7.0	8.0	6.9
24	1336481	Jasso Arriaga Fernanda Margarita ✓	8.6	9.0	10.0	7.0	9.0	8.0	7.0	9.0	9.0	10.0	9.0	8.4
25	1336578	Lara Ríos Andrea ✓	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	6.0	6.0	7.0	8.0	7.0	6.0	7.0
26	1336469	León Venegas Izal ✓	8.5	9.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.0	9.0	10.0	9.0	8.6
27	1336421	López Montoya Lucía Estefanía ✓	8.0	9.0	10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	10.0	9.0	9.3
28	1336465	López Saldaña Juan Eduardo ✓	8.0	8.0	8.0	5.0	7.0	5.0	5.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.5
29	1336483	Lucio García Selene Joseleyne ✓	8.0	8.0	9.0	6.0	7.0	8.0	7.0	8.0	9.0	8.0	7.0	7.7
30	1336577	Magaña Saldaña Vanessa Stephanie ✓	8.0	8.0	9.0	5.0	7.0	7.0	5.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.2
31	1336522	Maldonado Barbara Araceli ✓	8.6	9.0	9.0	7.0	9.0	9.0	7.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.4
32	1336596	Melendez Liñán Ramón Emmanuel ✓	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.0	8.0	9.0	8.0	7.0	7.8
33	1336431	Navarro Mares Ivana Janel ✓	8.5	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	7.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.2
34	1336507	Orozco Chagolla Adamary ✓	9.1	9.0	10.0	9.0	10.0	10.0	8.0	9.0	10.0	10.0	10.0	8.0
35	1336432	Padilla Parada Edith Areli ✓	8.5	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.4
36	1336562	Ramírez Angel Natalie ✓	8.0	8.0	9.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.0
37	1336519	Ramírez López Fabrizio ✓	7.0	7.0	9.0	6.0	7.0	7.0	6.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0
38	1336161	Ríos López José Julian ✓	8.0	8.0	5.0	7.0	8.0	7.0	6.0	7.0	7.0	5.0	6.0	6.7
39	1336525	Robles Anguano Frida ✓	8.0	9.0	7.0	9.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.0
40	1336482	Rocha Cisneros Lourdes Sofía ✓	9.1	9.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	9.3
41	1336503	Rodríguez Arriaga María Judith ✓	8.0	8.0	10.0	7.0	9.0	9.0	8.0	8.0	9.0	9.0	7.0	8.4
42	1336485	Rubio Ortiz Martha Gabriela ✓	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.5
43	1336460	Salcido Márquez Aislínn Irena ✓	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9
44	1336524	Sánchez Ochoa Jorge Arturo ✓	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	9.0	8.0	7.9
45	1336539	Torres Hernández Fionna Fernanda ✓	8.0	9.0	7.0	9.0	9.0	7.0	7.0	9.0	9.0	8.0	6.0	8.0
46	1336474	Trejo Huizar Arlet Nallely ✓	8.0	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.2
47	1336547	Valadez Bustamante Yamile ✓	8.0	8.0	9.0	6.0	7.0	7.0	6.0	7.0	9.0	9.0	7.0	7.3
48	1336584	Yañez Hochstrasser Valeria ✓	8.0	8.0	9.0	7.0	8.0	8.0	6.0	8.0	9.0	9.0	8.0	7.8
PROMEDIOS POR MATERIA			8.4	9.2	7.3	8.5	8.4	7.5	7.9	8.7	9.0	8.2	7.3	8.2
REPROBADOS			0	0	7	0	1	4	0	0	0	1	1	0

CONCENTRADO DE CALIFICACIONES FINALES

GRUPO: 332

BACHILLERATO GENERAL

Periodo: AGO-DIC 2018

No.	MATRICULA	NOMBRE	060101 5	060101 6	060101 7	060101 8	060101 9	060123 1	060123 2	060130 7	060130 8	060102 0	PROM
1	1336860	Anguiano Montalvo Karla Angelina	5.0	7.0	5.0	8.0	5.0	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.2
2	1336839	Arriaga Torres Oscar Emmanuel	7.0	7.0	7.0	8.0	7.0	9.0	6.0	7.0	7.0	7.0	7.2
3	1336843	Becerra Acosta Abraham Israel	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	7.6
4	1336834	Becerra Chavez Sayra Teresita	6.0	7.0	7.0	8.0	6.0	8.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.2
5	1336812	Carmona Salazar Crisanta Diane	7.0	10.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.5
6	1336790	Castillo Davalos Nicole Zareth	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	6.0	7.3
7	1336832	Chagolla Morales Francisco	7.0	8.0	7.0	9.0	6.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.3
8	1336825	Contreras Salazar Oscar Misael	6.0	8.0	7.0	7.0	6.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.1
9	1336757	diaz bravo christian miguel	5.0	6.0	5.0	8.0	6.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.6
10	1336698	Fernández Hernández Valeria Sarahi	8.0	7.0	7.0	8.0	6.0	8.0	8.0	7.0	9.0	7.0	7.5
11	1336724	Flores Alcalá Estrella de Jesus	6.0	8.0	6.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	7.3
12	1336775	FLORES PADILLA MARLETH ANAI	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	7.9
13	1336686	Gamiño Nava Ximena Yarnel	6.0	9.0	7.0	9.0	7.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	7.9
14	1337084	GONZALEZ MARTINEZ SELENE JANETH	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.3
15	1336624	Gutierrez Oliva Julio Heman	7.0	7.0	8.0	9.0	7.0	9.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.7
16	1336824	Gutierrez Trujillo Leonardo Antonio	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.5
17	1336565	Hernández García Elizabeth	7.0	6.0	5.0	9.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.1
18	1336688	Jimenez Rodríguez Diego Alonso	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.4
19	1336650	Juarez Sanchez Carmen Michelle	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.5
20	1336625	Lobato Valle Alan Francisco	7.0	9.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.4
21	1336658	López Flores Dolores Paola	6.0	6.0	5.0	5.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	7.0	6.6
22	1336794	López Ramirez Jimena Zoé	6.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.2
23	1336627	Martínez López Emmanuel Ventura	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.8
24	1336836	Medina Estrada Itzel Carolina	6.0	7.0	5.0	9.0	7.0	8.0	5.0	6.0	8.0	8.0	6.9
25	1336628	Mendez Moreno Itzel Guadalupe	7.0	9.0	7.0	8.0	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	7.9
26	1336684	Méndez Ramírez Ivanna	6.0	8.0	7.0	7.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	7.0	7.8
27	1336630	Morales Gutiérrez Michelle	8.0	9.0	8.0	10.0	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.8
28	1336733	Murillo Guzmán Jacqueline Isabel	7.0	8.0	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0
29	1336640	Murillo Ramirez Hector	8.0	8.0	7.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.0
30	1337096	Oliva Guzmán Jose Manuel	5.0	5.0	6.0	7.0	6.0	8.0	7.0	6.0	5.0	7.0	6.2
31	1336710	Ortega Godínez Ana Gabriela	9.0	9.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.4
32	1336714	Padilla Uriarte Abraham	7.0	8.0	6.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0	9.0	7.0	7.3
33	1336761	Parada Lara Maria Anayeli	6.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1
34	1336853	Pineda Gómez Karen Michelle	7.0	8.0	7.0	9.0	7.0	9.0	6.0	7.0	8.0	6.0	7.4
35	1336634	Puga Murillo Maria Galilea	7.0	9.0	7.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.3
36	1336718	Ríos Rodríguez José Enrique	6.0	7.0	6.0	6.0	7.0	8.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.0
37	1336725	Rocha Tavarez Alan Oswaldo	6.0	5.0	8.0	5.0	5.0	8.0	7.0	7.0	8.0	7.0	6.6
38	1336516	Rodríguez Bravo Jesús Eduardo	7.0	6.0	6.0	8.0	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.1
39	1336785	Sánchez Pérez Azul	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.3
40	1336689	Santos Lopez Escartel Nicol	6.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.8
41	1336809	segura castillo kenneth	5.0	6.0	5.0	7.0	6.0	7.0	5.0	6.0	6.0	7.0	6.0
42	1336840	Torres Saldaña Dalia Vanessa	7.0	9.0	7.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	5.0	7.8
43	1336767	Zapien López Miguel Mauricio	6.0	7.0	8.0	9.0	7.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.0	7.6
44	1336771	ZARAGOZA MARTINEZ ANA KAREN	7.0	7.0	5.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.1
		PROMEDIOS POR MATERIA	6.7	7.6	6.8	7.9	7.0	8.3	7.4	7.7	8.0	7.2	7.5
		REPROBADOS	5	3	6	3	3	0	3	0	1	1	1

CONCENTRADO DE CALIFICACIONES FINALES

GRUPO: 322

BACHILLERATO GENERAL

Periodo: AGO-DIC 201

No.	MATRICULA	NOMBRE	Materias										PROM
			0601015	0601016	0601017	0601018	0601019	0601011	0601012	0601013	0601017	0601018	
1	1336637	Aicantar Padilla Orlando Michel	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	9.0	8.0	9.0	7.8
2	1336760	Alemán Gómez Arieth	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	9.1
3	1336842	Anguiano López Ana Paola	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	8.0	9.0
4	1336736	Balleza Meza Ángel Josué	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	8.0	9.0	10.0	10.0	8.0	9.4
5	1336639	Castellanos Cano Paloma Yesenia	9.0	10.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	10.0	9.0	7.0	8.8
6	1336798	Chávez Carmona Kevin Orlando	9.0	9.0	8.0	9.0	7.0	7.0	8.0	8.0	9.0	9.0	8.3
7	1336817	Garavito Salazar Josue Israel	7.0	9.0	7.0	8.0	7.0	5.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.3
8	1336692	Godínez Hernández Paola	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	10.0	10.0	9.0	9.3
9	1336749	González Valdez Fernanda	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	5.0	7.0	9.0	8.0	7.0	7.3
10	1336561	Guzmán Juárez Paola Andrea	5.0	5.0	5.0	8.0	6.0	5.0	5.0	8.0	8.0	7.0	6.2
11	1336707	Hernández Bautista Annali	7.0	8.0	7.0	9.0	7.0	7.0	7.0	8.0	9.0	8.0	7.7
12	1336675	Hernández Caudillo Arely Teresita	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.8
13	1336779	Hernandez Lopez Ruth Areli	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.0	9.0	10.0	8.0	8.8
14	1336802	hernandez valdez oswaldo esteban	7.0	9.0	8.0	9.0	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.8
15	1336786	Liñan Landeros María Paola	6.0	8.0	6.0	8.0	7.0	6.0	5.0	8.0	9.0	8.0	7.1
16	1336766	López Arenas Denisse Scarlet	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.3
17	1336827	López Pérez Oscar Salvador	7.0	6.0	5.0	7.0	5.0	5.0	5.0	6.0	7.0	9.0	6.2
18	1336744	maldonado Ulises Raul	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	7.0	9.0	9.0	10.0	8.2
19	1336693	Marquez Arellano Azucena Elizabeth	7.0	10.0	8.0	9.0	7.0	6.0	7.0	9.0	9.0	8.0	8.0
20	1336632	Patino Tailor Judith Elizabeth	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	10.0	9.0	8.0	9.0
21	1336862	Ramírez López Dayana Estefhania	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	9.0	8.0	7.0	7.5
22	1336653	Ramirez Martinez Briana Jocelyn	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	8.0	9.2
23	1336676	Ramirez Regalado Ruben	8.0	9.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	9.0	7.0	7.7
24	1336869	Reyes Plascencia Paula Andrea de Guadalupe	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.5
25	1336847	Rivera Muñoz Melane Abigail	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	7.0	7.0	9.0	9.0	6.0	8.0
26	1336703	Rocha Ramirez Leyre Elizabeth	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	8.0	9.1
27	1336661	Rodriguez Becerra Itzel Milagros	9.0	10.0	8.0	10.0	9.0	9.0	7.0	10.0	9.0	9.0	9.0
28	1336663	Rodriguez Cedillo Diana Lizbeth	8.0	10.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.7
29	1336657	Rodriguez Mancilla Hans Javier	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.9
30	1336746	Rodríguez Mendoza Kenya Judith	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.6
31	1336664	Solis Melendez Aztril Zuleyka	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.0	7.0	10.0	9.0	8.0	8.6
32	1336687	Torres Martínez Francisco Javier	7.0	7.0	7.0	8.0	5.0	6.0	5.0	7.0	7.0	6.0	6.5
33	1336722	Valtierra Camarena Evelyn Mariene	9.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.5
34	1336823	Velazquez Segura Alison	6.0	9.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	9.0	7.0	7.5
PROMEDIOS POR MATERIA			8.0	8.9	8.0	8.7	8.0	7.5	7.4	8.8	8.9	7.9	8.2
REPROBADOS			1	1	2	0	2	4	4	0	0	0	0

CONCENTRADO DE CALIFICACIONES FINALES

GRUPO: 321

Periodo: AGO-DIC 2011

BACHILLERATO GENERAL

Mate
 Bio
 Fis
 Hist
 Lt
 Epi
 Quim
 Ing

No.	MATRICULA	NOMBRE	060101 5	060101 6	060101 7	060101 8	060101 9	060123 1	060123 2	060130 7	060130 8	060102 0	PROM	
1	1336605	Alvarado Navarro Axel	5.0	7.0	6.0	8.0	6.0	6.0	5.0	7.0	7.0	7.0	6.4	
2	1336751	Aranda Mata Roberto	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	7.8	
3	1336638	Barrón Aidana Emiliano	9.0	9.0	9.0	8.0	7.0	8.0	7.0	8.0	9.0	7.0	8.1	
4	1336641	Bautista López Xochitl Itzel	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	10.0	10.0	8.0	9.2	
5	1336726	Contreras Chávez Jose Fernando	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	8.0	9.2	
6	1336440	Correa Ramirez Efrain	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	6.0	7.7	
7	1336678	Curiel Garcia Ison	7.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.4	
8	1336829	Davalos Gomez Valeria	7.0	10.0	7.0	7.0	8.0	9.0	7.0	8.0	8.0	8.0	7.0	
9	1337094	FUENTES ANGUIANO VANIA MARIA	6.0	8.0	6.0	8.0	6.0	7.0	5.0	8.0	8.0	8.0	7.0	
10	1336789	Galindo Salazar Liliana	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	8.0	9.1	
11	1336674	García Galván Danna Mariana	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	8.0	9.3	
12	1336720	Godínez Muñoz Miriam Paola	5.0	7.0	6.0	8.0	7.0	7.0	6.0	8.0	8.0	7.0	6.9	
13	1336719	González Rodríguez Frida Mariana	8.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.4	
14	1336695	Guerrero Villalobos Ana Lucia	9.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.5	
15	1336670	Gutiérrez Vazquez Maria Fernanda	6.0	9.0	7.0	9.0	8.0	7.0	7.0	8.0	9.0	7.0	7.7	
16	1336667	Hernández López Elieth Shahalá	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	10.0	8.0	9.0	9.2	
17	1336697	Lazcano Ramírez José Emilio	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0	9.8	
18	1336788	Liñan Landeros Maria Fernanda	5.0	9.0	6.0	8.0	7.0	5.0	5.0	8.0	8.0	8.0	6.9	
19	1336740	Loña Flores Estefania Guadalupe	9.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.8	
20	1336807	Lopez Alba Paola Monserrat	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	6.0	8.0	8.0	7.0	7.3	
21	1336700	López Piña Karla Rubí	8.0	10.0	7.0	9.0	7.0	8.0	7.0	6.0	6.0	7.0	8.0	6.7
22	1336795	Magallanes Estrada Ivan Gonzalo	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	6.6	
23	1336850	Maldonado Davalos María Fernanda	5.0	7.0	6.0	7.0	7.0	6.0	5.0	8.0	8.0	7.0	6.6	
24	1336691	Marquez Muñoz Jose Francisco	6.0	6.0	5.0	8.0	7.0	7.0	5.0	7.0	8.0	7.0	6.6	
25	1336814	Miguel Pacheco Juan Maximiliano	7.0	6.0	7.0	8.0	7.0	5.0	6.0	5.0	7.0	8.0	6.6	
26	1336642	Pérez Pérez Daniel	9.0	10.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	7.0	8.5	
27	1336784	Rafael Marquez Elibet Betzabe	7.0	8.0	7.0	10.0	8.0	7.0	7.0	8.0	10.0	7.0	7.9	
28	1336644	Rodríguez Aguirre María Berenice	7.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.0	7.0	9.0	9.0	7.0	8.1	
29	1336658	Rodríguez Bernardino Pedro	6.0	9.0	8.0	8.0	7.0	7.0	6.0	9.0	9.0	7.0	7.6	
30	1336694	Rodríguez Ortiz Xiména	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	8.0	8.9	
31	1336647	Rodríguez Valadez Rosa Elizeth	7.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0	8.0	9.0	
32	1336753	Salinas Ruiz Lizbeth	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	8.0	9.0	
33	1336685	Topete Zaragoza Ana Regina	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	8.0	9.0	
34	1336648	Tostado Hernández Sandra Melissa	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.5	
		PROMEDIOS POR MATERIA	7.5	8.9	7.9	8.7	8.0	7.8	7.2	8.5	8.8	7.7	8.1	
		REPROBADOS	4	0	1	0	0	2	5	1	0	0	0	

CONCENTRADO DE CALIFICACIONES FINALES

GRUPO: 312

BACHILLERATO GENERAL

Periodo: AGO-DIC 201

No.	MATRICULA	NOMBRE	Mat.	Bio.	Fis.	His.	Li.	Fun.	Prog.	Inglés			PROM.
			060101 5	060101 6	060101 7	060101 8	060101 9	060123 1	060123 2	060130 7	060130 8	060102 0	
1	1336701	Bermúdez Rodríguez Karla Monserrat	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	10.0	8.0	9.5
2	1336735	Coronado Azuela Alan Noe	6.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.3
3	1336737	De Ita Robles Aldo	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	9.0	9.0	7.0	8.0	5.0	7.5
4	1336696	Delgado Ramirez José Luis	6.0	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	9.0	8.8
5	1336820	Diaz Camarena Christof Tomas de Jesús	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	5.0	6.0	6.0	5.6
6	1336808	García Contreras Jorge Armando	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0	7.0	7.0	8.0	6.0	6.2
7	1336680	Guerrero Florido Edna Christel	7.0	8.0	6.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.2
8	1336655	Guerrero Muñoz Alexa Iliana	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	8.9
9	1336742	HERNANDEZ GUTIERREZ FRANCISCO	5.0	5.0	7.0	7.0	6.0	8.0	8.0	5.0	7.0	7.0	6.5
10	1337091	Jiménez Dávalos Gabriel	9.0	8.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	5.0	8.0	7.0	7.6
11	1336783	Leon Flores Gibran	8.0	7.0	6.0	8.0	7.0	5.0	6.0	7.0	8.0	8.0	7.0
12	1336787	Liñan Landeros María Milagros	7.0	7.0	6.0	7.0	6.0	8.0	7.0	6.0	7.0	7.0	6.8
13	1336527	Lira Loza Ricardo Anderson	6.0	6.0	6.0	5.0	7.0	8.0	8.0	6.0	8.0	6.0	6.6
14	1336712	López López María Ximena	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	9.4
15	1336800	López Muñoz Alan Zurie	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	9.0	9.0	8.0	9.0	7.0	8.0
16	1336626	Lopez Muñoz Stephany	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	10.0	8.0	9.2
17	1336699	Lopez Vazquez Elian Jared	7.0	7.0	7.0	7.0	6.0	8.0	9.0	7.0	7.0	7.0	7.2
18	1336778	Loza Renteria Andrea	8.0	10.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.4
19	1336665	Martinez de la Vega Diego Alberto	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.9
20	1336865	Mata Márquez Edgar Ulises	5.0	9.0	7.0	9.0	8.0	8.0	9.0	7.0	8.0	7.0	7.7
21	1337090	Melendez Oliva Angel Rodrigo	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	5.0	5.0	7.0	6.0	5.5
22	1336643	Monroy Torres Mariana Dayanne	9.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	7.0	9.0	6.0	7.7
23	1336631	Muñoz Coss y León Angel Mauricio	8.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.9
24	1336682	Murillo Gaxiola Pablo Alonso	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0	9.0	9.0	7.0	8.0	8.0	7.7
25	1336717	Nieto Calderon Cristobal Americo	5.0	6.0	7.0	8.0	6.0	7.0	8.0	7.0	8.0	8.0	7.0
26	1336774	Ortega Ayala Luis Emiliano	8.0	7.0	7.0	7.0	6.0	9.0	8.0	5.0	7.0	8.0	7.2
27	1336681	Ramirez Trujillo Marco Alexander	7.0	8.0	8.0	8.0	7.0	9.0	9.0	8.0	9.0	7.0	8.0
28	1336776	Ramirez Virquiz Carlos Daniel	7.0	9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.3
29	1336646	Rodríguez Collazo Octavio	8.0	9.0	8.0	8.0	9.0	9.0	10.0	9.0	9.0	7.0	8.6
30	1336706	Rodriguez Rodriguez Braulio Daniel	7.0	9.0	8.0	7.0	7.0	9.0	9.0	7.0	8.0	7.0	7.8
31	1336813	Rodríguez Vallejo Arath Humberto	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	6.0	7.0	6.0	7.1
32	1336654	Sainz Garcia Roberto	6.0	7.0	7.0	8.0	7.0	8.0	9.0	7.0	7.0	7.0	7.3
33	1336799	Saldaña Porras Cynthia	5.0	6.0	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	5.9
34	1336854	Serrano Trujillo Gustavo	7.0	9.0	7.0	7.0	8.0	9.0	9.0	8.0	9.0	7.0	8.0
35	1336662	Torres Frausto Alejandra Guadalupe	9.0	10.0	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	9.1
36	1336645	Vázquez Coronel Jessel Alejandro	8.0	10.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.8
37	1336702	Verdin Angel Valentina	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	10.0	9.0	9.2
38	1336815	Yañez Hochstrasser Diego Emilio	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	7.0	8.0	5.0	6.0	6.0	5.8
39	1336636	Zamudio Ayala Gema Inés	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	9.8
PROMEDIOS POR MATERIA			7.2	7.9	7.5	7.6	7.3	8.3	8.4	7.3	8.3	7.4	7.7
REPROBADOS			8	5	5	5	2	2	1	6	0	1	4



OTORGA EL PRESENTE
RECONOCIMIENTO


a

Carmen Daniela Morales Murillo

Por haber obtenido de parte de sus alumnos una evaluación sobresaliente
en su desempeño académico

**en el nivel de Preparatoria durante los periodos:
Agosto - Diciembre 2017 y Febrero - Junio 2018**

León, Guanajuato, a 11 de octubre de 2018.



Mtro. Martín Rocba Pedraza, FSC
Rector



OTORGA EL PRESENTE
RECONOCIMIENTO

a

Carmen Daniela Morales Murillo

Por haber obtenido de parte de sus alumnos una evaluación sobresaliente
en su desempeño académico

**En el Nivel de Preparatoria durante los periodos:
Agosto - Diciembre 2016 y Febrero - Junio 2017**

San Francisco del Rincón, Guanajuato, a 05 de octubre de 2017.



Andrés Coviela Gutiérrez
Rector



OTORGA EL PRESENTE
RECONOCIMIENTO
a

Carmen Daniela Morales Murillo

Por haber obtenido de parte de sus alumnos una evaluación sobresaliente
en su desempeño académico

**En el Nivel de Preparatoria durante los periodos:
Agosto - Diciembre 2015 y Febrero - Junio 2016**

San Francisco del Rincón, Guanajuato, a 5 de octubre de 2016.



Andrés Goveia Gutiérrez
Rector

DIAGRAMA DE FLUJO COMO APOYO EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y ESTRUCTURADA DE UN PROCESO EN LAS AULAS STEM

Ma Auxiliadora Arenas Hernández

Preparatoria

Campus Juan Alonso de Torres

Reseña curricular

Originaria de León, Guanajuato cursó estudios de Ingeniero en Electromecánica por el Instituto Tecnológico de León y Maestría en Administración Educativa por la Universidad De La Salle Bajío. Cuenta con Diplomados y Cursos en Neumática, Eléctrica, Hidráulica, Controladores Lógicos Programable (PLC).

Desde 2012 es docente en la Universidad De La Salle Bajío campus Juan Alonso de Torres, con las asignaturas de Física, Temas Selectos de Física, asesorías de Matemáticas, cuerpos colegiados y proyectos especiales e Internacionales entre los que se destaca, el Torneo de Robótica, participando como asesora en Shanghái, China; Competencia de Autos Formula 1 in Schools y Electratón (Go Kart). Durante dieciséis años ha impartido docencia en otras instituciones educativas de nivel medio superior y superior, como la Universidad Tecnológica de León y el Instituto Hispanoamérica.

Colaboró en el diseño curricular de la carrera de Técnico Superior Universitario en Transporte Terrestre, además de trabajar como asesora de empresas en Dismaing, CFE y Pirelli.

1. Resumen

Mediante la representación de rutinas diarias a través del uso de diagramas de flujo se introduce al alumno al uso del pensamiento lógico computacional de una forma lúdica y natural. Posteriormente, se lleva a cabo la aplicación del diagrama de flujo para una correcta automatización en la parte de la robótica, facilitando la participación y el éxito de los estudiantes en situación de concurso.

2. Introducción

El objetivo de enseñar el diagrama de flujo es ayudar a solucionar un problema de forma estructurada ya que permite describir gráficamente un proceso, de manera que es posible comprobar rápidamente si se han cubierto todos los caminos que dicho proceso puede tomar. Un buen diseño de diagrama de flujo tendrá como resultado una buena automatización, con lo que se consigue que el alumno adopte un pensamiento computacional-lógico de manera más natural, antes de programar.

Se sugiere empezar a utilizar el diagrama de flujo, representando rutinas de la vida diaria para entender mejor la lógica computacional. Se entrega la simbología del diagrama de flujo en carteles para poder estructurar su proceso y modificarlo, de ser necesario, hasta llegar al mejor resultado.

3. Desarrollo de la Práctica

3.1 Circunstancias que motivaron a diseñar la práctica y su contexto

Por la edad con la que cuentan los alumnos, se realiza la invitación al taller de robótica al primer y tercer semestre de manera que puedan ser inscritos en competencias de robótica. En clases previas a la práctica, ya con los equipos integrados, y al estar armando estructuras por equipos con las piezas del KIT se cuestiona a los alumnos sobre como realizarían un proceso determinado. Los alumnos

proponen varias formas de solución por lo que se les indica la importancia de saber estructurar un proceso, así como también la aplicación del diagrama de flujo en la parte de la robótica y de su vida cotidiana. La práctica se realizó con base en procesos de la vida cotidiana para facilitar el entendimiento y, para facilitar el armado de dichos procesos, los alumnos se apoyaron con carteles de la simbología de diagrama de flujo.

El tema se encuentra dentro del conocimiento de los saberes requeridos para lograr la competencia antes de pasar a la programación.

Los objetivos específicos a los que responde son: al desarrollar las aplicaciones y su armado en la robótica a partir de la construcción de diagramas estructurados para un proceso, valorando las implicaciones metodológicas. Se vincula con los contenidos del armado de piezas y programación del PLC así como también con las asignaturas de: Matemáticas I a IV, Física I y II, Química I y II, Biología I y II, Geografía, Ética y Valores I y II, Informática I y II.

La práctica se relaciona con los fundamentos institucionales de la misión y visión Lasallista como inspiración para la formación integral de las personas y la colaboración multidisciplinaria; así como la vinculación con otros actores sociales ya que se muestra en la misma práctica un proceso determinado para cualquier cultura. Asimismo, se cuida que dicho proceso sea sustentable y se opte por la mejor solución posible.

3.2 Planeación de la práctica

Fue planeada con las bases que ya se tienen en la asignatura de Informática I, que se retoma como uno de los temas ya vistos, pero dando el valor agregado a la parte de robótica

El objetivo del taller es que el alumno desarrolle las aplicaciones y su armado en la robótica, a partir de la construcción de diagramas estructurados para un proceso, valorando las implicaciones metodológicas.

Dado que en el objetivo se menciona la construcción de diagrama estructurado y tomando en consideración que uno de los métodos más accesibles para el entendimiento lógico-matemático es el diagrama de flujo -ya que cumple con todas las características para llegar a una estructura más visual-, se elige éste para el trabajo con los alumnos. Es así que las actividades de aprendizaje que se llevaron a cabo fueron construir estructuras físicas con base en diagrama de flujo utilizando el kit de robótica Kriptón 5 para resolver problemas dentro de la práctica y competencias, llegando a una óptima programación.

Con la finalidad de comenzar a familiarizarse con los símbolos del método y así facilitar la estructura e interpretación de cualquier otro proceso, se realizaron diagramas de flujo de procesos que influyen en la vida cotidiana

El tiempo de la práctica es de 50 minutos, con apoyo de carteles y por equipos de tres integrantes con un proceso diferente cada uno; después se intercambian opiniones sobre el armado de otros equipos para poder apoyar en la mejora de la estructura. El docente acompaña en la parte de la estructura y comunicación entre los equipos.

Los argumentos teórico-disciplinares de la práctica están basados en las competencias disciplinares básicas que se integran con las competencias genéricas, el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato, además de ser congruentes con el Perfil del Egresado.

- *Matemáticas*: desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes.
- *Ciencias experimentales*: conozcan y apliquen los métodos y procedimientos, para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno.
- *Ciencias sociales*: ciudadanos reflexivos y participativos, conscientes de su ubicación en el tiempo y el espacio.

- *Humanidades*: contribuye a reconocer formas de sentir, pensar y actuar que favorezcan formas de vida y convivencia que sean armónicas, responsables y justas.
- *Comunicación*: usarán las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica para diversos propósitos comunicativos.

En la práctica los alumnos realizan la actividad por equipos con base en un ejemplo de Morales y Landa (2004), los cuales diferencian ocho fases distintas por las que hay que pasar para alcanzar los resultados o soluciones al enfrentar un problema.

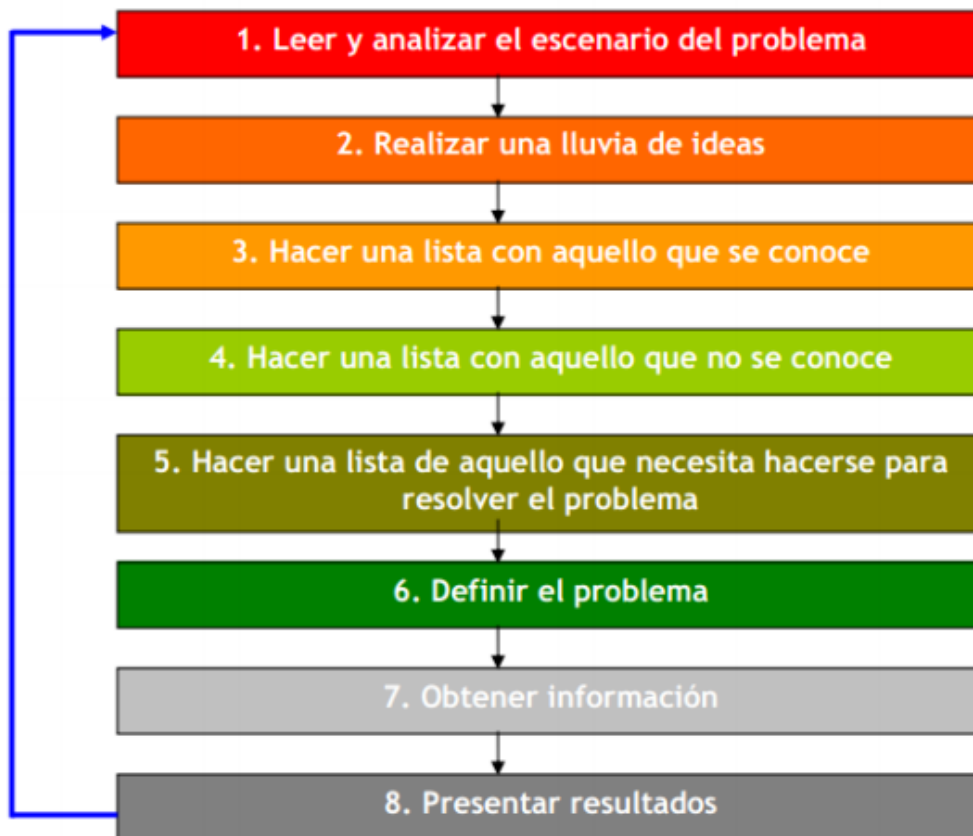


Figura 1. Desarrollo del proceso de Aprendizaje Basado en Problemas ABP (Morales y Landa, 2004)

Los argumentos teóricos pedagógicos a seguir en la práctica del taller de robótica son: un *recurso* eficaz, para el trabajo *interdisciplinario* que mejora el

aprendizaje de los estudiantes, desarrollando sus competencias y capacidades de sociabilización, creatividad, liderazgo y trabajo colaborativo; que una vez aprendidas les permitirá plantear alternativas de solución a los problemas que se presenten en su contexto inmediato.



3.3 Implementación de la práctica

La práctica se comienza lanzando una pregunta al grupo, por ejemplo ¿cuáles son los pasos para cepillarse los dientes? Una vez que los alumnos aportan varios pasos a seguir necesarios para el cepillado dental, se les explica que a esos pasos se les denomina algoritmo. A continuación y se proporciona la definición.

Algoritmo: Es una secuencia de pasos lógicos y ordenados con las cuales le damos solución a un problema determinado. (Entrada, proceso y salida)

Ejemplos de algoritmos:

- Algoritmo para lavarse las manos

Inicio

1) Abrir el grifo de agua. 2) Mojarse las manos. 3) Aplicarse jabón. 4) Enjuagarse las manos. 5) Cerrar el grifo de agua. 6) Secarse las manos con papel. 7) Exponer las manos a corriente de aire caliente. FIN

- Algoritmo para cambiar la llanta de un auto.

Inicio.

- 1) Aflojar un poco los pernos de la llanta.
- 2) levantar el auto con el gato.
- 2) Aflojar por completo los pernos y sacarlos de la llanta.
- 3) quitar la llanta.
- 4) colocar llanta de repuesto.
- 5) colocar y apretar los pernos.
- 6) bajar el gato llegando el auto al piso.
- 7) Apretar los pernos al 100%. Fin

A Continuación, se proyecta un par de videos sobre diagrama de flujo

<https://www.youtube.com/watch?v=tMEscFCEP0g>

https://www.youtube.com/watch?v=_JygFngeC3A

SIMBOLOGÍA

Indica el INICIO y el FIN de un algoritmo.

PROCESO, indica que se procesara una operación, ya sea matemática, lógica de asignación, etc.

PROCEDIMIENTO, indica que se ejecutará otro algoritmo fuera del cuerpo principal, digamos un Sub algoritmo.

TECLADO, indica que se ingresara información por teclado.

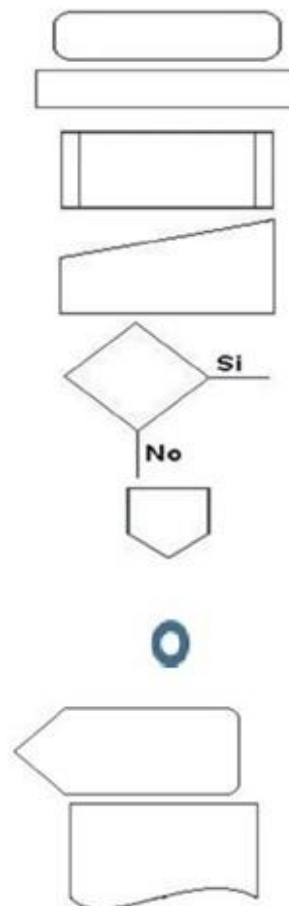
DECISIÓN, elabora un proceso lógico, este símbolo nos permitirá que nuestro algoritmo tome dos caminos según el resultado lógico. Si es verdadero hará cierta secuencia de procedimientos, caso contrario hará otros.

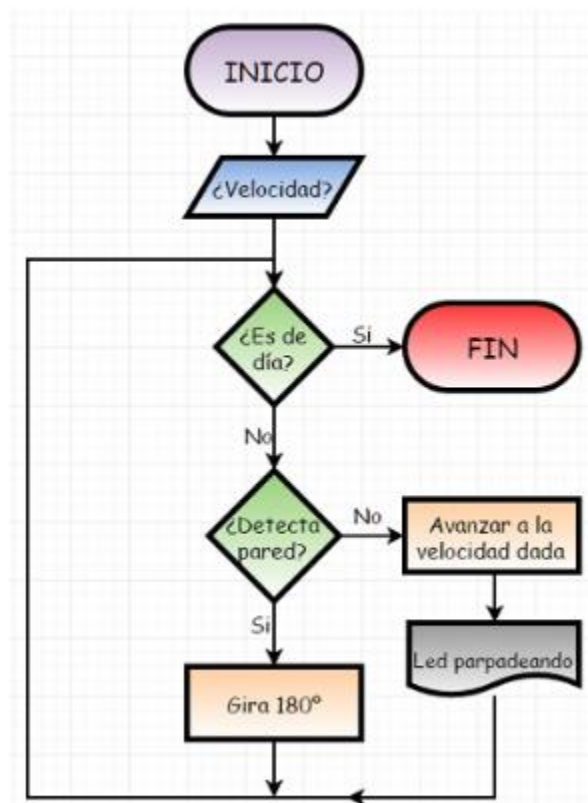
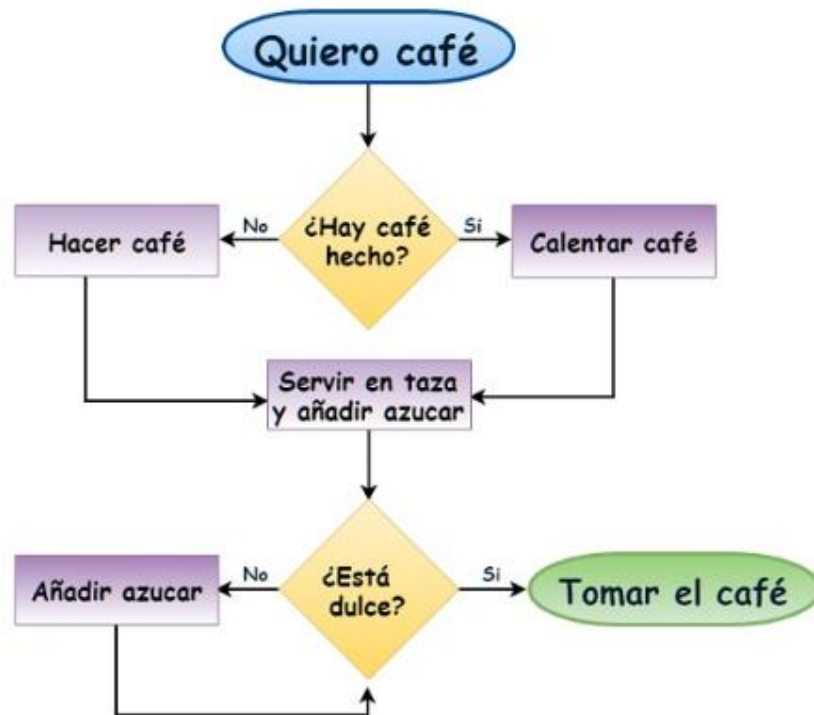
CONECTOR, indica el final de una estructura, ya sea de decisión o de control.

CONECTOR, indica la continuación de un algoritmo, cuando nos falte hoja para continuar nuestro algoritmo, utilizamos este símbolo para indicarle que continua en otra parte de nuestra hoja.

IPANTALLA, nos indica que mostrara el resultado de un algoritmo por pantalla.

IMPRESIÓN, nos indica que mostrará el resultado de un algoritmo por impresora.





Con los bloques de cartoncillo que se les presta en el aula los alumnos realizan diagramas de flujo de varios ejemplos solicitando los procesos actuales que más interesan en su vida cotidiana. Después, se hacen intercambios con otros equipos para fortalecer y enriquecer la actividad; se dan sugerencias del proceso con el propósito de llegar a una solución óptima entre todos.

Se les pide realizar el diagrama de flujo en forma electrónica empleando Word e integrando las modificaciones y observaciones realizadas por los demás integrantes del grupo.

3.4 Evaluación-acompañamiento

La evaluación consta de varios momentos. Se evalúa la explicación acerca del uso del diagrama de flujo, así como de la aplicación en un software, así como el nivel de logro al manejar funciones y gráficos básicos de Word para diagrama de flujo.

Se realiza una autoevaluación a través de la cual el alumno expresa y valora sus capacidades, toma conciencia de sus propios logros, errores y aspectos a mejorar.

También se realiza una coevaluación al exponer su diagrama a otros equipos donde todos los alumnos, evalúan y retroalimentan al integrante líder del equipo sobre su presentación de evidencia con base en indicadores previamente establecidos.

En la heteroevaluación el docente menciona las características, fortalezas y aspectos a mejorar teniendo como base las evidencias de las competencias anteriores.

Durante la elaboración del diagrama de flujo con el apoyo de cartoncillos, se realiza una evaluación formativa, misma que continúa al pasar a Word y por ultimo al llevar a cabo la presentación. Este tipo de evaluación permite precisar los avances logrados en el desarrollo de competencias. Para ello se requiere mucho acompañamiento evitando llegar al final de la práctica sin mencionar a los alumnos el propósito de la mejora, sin corregir o reajustar. No se cuenta con evaluación sumativa ya que es el resultado en las competencias internas.

Este tipo de prácticas enriquecen la labor formativa, tales como la transversalidad, las habilidades socioemocionales y la interdisciplinariedad; trabajada con los equipos formados de robótica de los cuatro campus.


Rúbrica de Diagrama de Flujo

Criterio			
	Excelente 10 pts	Bueno 8 pts	Regular 6 pts
Conceptos	Excelente Se identifican claramente la idea principal y al menos cinco ideas secundarias.	Bueno Se identifica la idea principal con menos de cinco ideas secundarias.	Regular Sólo se identifican conceptos sin relación clara con la idea principal.
Niveles de Jerarquización	Excelente El Diagrama de Flujo esta ordenado y es fácil de leer y comprender.	Bueno El Diagrama de flujo esta ordenado pero no es fácil de leer.	Regular El Diagrama de Flujo esta ordenado pero no se comprende.
Formato del escrito	Excelente No hay errores de gramática, ni ortografía, ni errores de puntuación y acentos.	Bueno Casi no hay errores de gramática, ortografía, ni errores de puntuación y acentos.	Regular No hay errores de gramática pero se observan errores de ortografía, errores de puntuación y acentos.

RUBRICA FINAL DE LA PRACTICA	SI	NO
INTRODUCCIÓN DEL PROBLEMA		
COMPRENSIÓN / INTERPRETACIÓN		
COMPARACIÓN / RELACIÓN		
PENSAMIENTO DIVERGENTE/ IMAGINACIÓN		
GRÁFICOS		
IMÁGENES		
PREGUNTAS		
EXPRESIÓN (VERBAL, ESCRITA, GRAFICA)		
EJEMPLOS DE APLICACIÓN		
ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN		

4. Resultados de la Práctica

Los resultados obtenidos con la práctica son muy favorables ya que las siguientes actividades solicitadas para la competencia las realizan con más confianza de su programa y armado del robot; en un menor tiempo, a pesar de tener mayor presión. En caso de ser necesaria una modificación, con el diagrama de flujo que realizaron detectan más rápido el punto para realizarla.


Universidad De La Salle
 Bajío

EQUIPO: ROBOTICÓN
 INTEGRANTES: Chaves Selis Hector Grupo 2A
Zenda Juacho Tadeo Grupo 2E
Pomero López Diego Grupo 2E
 FECHA: 16/01/2019

RUBRICA DE DIAGRAMA DE FLUJO

Criterio	Bastante	Bueno	Muy Bueno
Identificación	Se identifica el problema de una manera clara y concisa.	Se identifica el problema de una manera clara y concisa.	Se identifica el problema de una manera clara y concisa.
Identificación del problema	Se identifica el problema de una manera clara y concisa.	Se identifica el problema de una manera clara y concisa.	Se identifica el problema de una manera clara y concisa.
Formulación del problema	Se formula el problema de una manera clara y concisa.	Se formula el problema de una manera clara y concisa.	Se formula el problema de una manera clara y concisa.

RUBRICA FINAL DE LA PRACTICA		SI	NO
INTRODUCCIÓN DEL PROBLEMA		✓	
COMPRENSIÓN / INTERPRETACIÓN		✓	
COMPARACIÓN / RELACIÓN			✓
PENSAMIENTO DIVERGENTE / IMAGINACIÓN		✓	
GRAFICOS		✓	
IMÁGENES		✓	
PREGUNTAS		✓	
EXPRESIÓN (VERBAL, ESCRITA, GRAFICA)			✓
EJEMPLOS DE APLICACIÓN		✓	
ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN			✓

OBSERVACIONES: Se observó el liderazgo del alumno Diego; los cuales trabajó la parte de expresión verbal, también a las pocas ideas secundarias del diagrama, también se les cumplió la autoevaluación.



EQUIPO: RCA
 INTEGRANTES: Paloma de Jesús Zamora Hdez 2K
Mariyosa Toledo De La Torre 2K
Edwin Fro Pedraza Martínez 2K
 FECHA: 16/01/2019

RUBRICA DE DIAGRAMA DE FLUJO

Criterio	Nivel de Logro		
	Alto	Bueno	Regular
Identificación	Se describe el problema de manera clara y concisa.	Se describe el problema de manera clara y concisa.	Se describe el problema de manera clara y concisa.
Análisis de los componentes	Se describen los componentes del problema de manera clara y concisa.	Se describen los componentes del problema de manera clara y concisa.	Se describen los componentes del problema de manera clara y concisa.
Formulación del modelo	Se formula el modelo de manera clara y concisa.	Se formula el modelo de manera clara y concisa.	Se formula el modelo de manera clara y concisa.

RUBRICA FINAL DE LA PRACTICA	SI	NO
INTRODUCCIÓN DEL PROBLEMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COMPRESIÓN / INTERPRETACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPARACIÓN / RELACION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PENSAMIENTO DIVERGENTE / IMAGINACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GRÁFICOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMÁGENES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PREGUNTAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EXPRESIÓN (VERBAL, ESCRITA, GRÁFICA)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EJEMPLOS DE APLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVACIONES: Se tiene liderazgo del equipo por lo alumnos Paloma; los cuales trabajo interpretar su serencia del diagrama y generan deficiencia en su expresión verbal, No saben hacer una autoevaluación x no estar acostumbrados



EQUIPO: Guacamayas
 INTEGRANTES: - Roberto Fuenmayor Fernando DS-3
 - Alfonso Madero de la Torre DS-3
 FECHA: 28/11/2018

RUBRICA DE DIAGRAMA DE FLUJO

Competencia	Indicador	Excelente	Buena	Regular
Comprender	Identifica los elementos de un problema y los relaciona con los datos disponibles.	Las relaciones y conexiones de los datos con el problema son muy claras.	Las relaciones y conexiones de los datos con el problema son claras.	Las relaciones y conexiones de los datos con el problema son poco claras.
Analizar la información	Organiza la información en un orden lógico y coherente.	El ordenamiento de la información es muy claro y lógico.	El ordenamiento de la información es claro y lógico.	El ordenamiento de la información es poco claro y lógico.
Comunicar los resultados	Expone los resultados de manera clara y concisa.	Los resultados se exponen de manera clara y concisa.	Los resultados se exponen de manera clara.	Los resultados se exponen de manera poco clara.

RUBRICA FINAL DE LA PRACTICA	SI	NO
INTRODUCCION DEL PROBLEMA	/	
COMPRESION / INTERPRETACION	/	
COMPARACION / RELACION	/	
PERGUNTAS DIVERGENTES / IMAGINACION		/
GRAFICOS	/	
IMAGENES	/	
PREGUNTAS	/	
EXPRESION VERBAL, ESCRITA Y GRAFICA	/	
EJEMPLOS DE APLICACION	/	
ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACION		/

OBSERVACIONES: Ambos alumnos son líderes por lo cual genera interrupción en su expresión verbal ya q' ambos quieren hablar y expresarse cuando su tono de voz; y su pensamiento divergente se ve reflejado x querer ser el primero.
En la autoevaluación les parece todo correcto, sin considerar sus errores. (Trabajo extrafalta)









5. Reflexiones de la buena práctica

Se considera que es una buena práctica ya que el alumno adquiere congruencia de lo que imagina, lo plasma en su práctica y lo lleva hasta la ejecución de la acción con la elaboración de su robot. Con respecto al alcance activo, se puede afirmar que este aprendizaje ayuda en el desarrollo de tanto de habilidades como de actitudes y conocimientos. A saber, defender su trabajo e ideas con evidencias claras y congruentes; lo que al final, redundará en una que los alumnos al terminar se quedan con la certeza de haber obtenido una mayor efectividad de su trabajo y un reconocimiento por el logro obtenido.

Bibliografía

Documento Base del Bachillerato General DGB/DCA/2017

https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/pdf/DOC_BASE_22_08_2017.pdf

(24 de noviembre 2018)

Morales, P. Y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*. Vol.13. 145-157.

LINEAMIENTOS DE TRABAJO COLEGIADO DGB

<https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/lineamientos-de-trabajo>

[colegiado/LINEAMIENTOS-DE-TRABAJO-COLEGIADO.pdf](#) (26 de noviembre 2018)

<https://www.abilix.lat/> (24 de noviembre 2018)

<https://www.abilixlms.com/> (26 de diciembre 2018)

<https://www.wermexico.com/> (27 de diciembre 2018)

ACTUALIZACIÓN DE LA PRIMERA VERSIÓN DE LA GUÍA DE ORIENTACIÓN III AULAS STEM

Maria Guadalupe Acosta Gómez

Preparatoria

Campus Salamanca

Equipo revisor:

Mónica Arredondo Pérez

María de Jesús Pérez Torres

Judith Martín Villasana

Oscar Emmanuel Cisneros Juárez

Patricia Alejandra Estrada Moreno

Reseña curricular

Es licenciada en Psicología por la Universidad de Guanajuato y Maestra en Educación por la Universidad de la Salle Bajío. Ha sido docente en varias preparatorias, como son la Escuela de Nivel Medio Superior de Salamanca, CONALEP Salamanca y, desde hace ocho años, de la Escuela Preparatoria de la Universidad de la Salle Bajío Salamanca impartiendo las materias de Orientación. También ha sido docente de la licenciatura en Psicología en el Campus Salamanca.

Tiene el Diplomado PROFORDEMS y obtuvo la certificación del mismo llamada CERTIDEMS. Ha publicado dos tesis de investigación relacionadas con el tema "Manejo del estrés en estudiantes de bachillerato y detección de conductas de riesgo". Actualmente es la psicóloga responsable del Departamento de Orientación y Desarrollo Educativo en el Campus Salamanca.

1. Resumen

En este trabajo se buscó revisar y actualizar la guía de Orientación Educativa III por el equipo del Departamento de Orientación y Desarrollo Educativo (DODE) en conjunto con la Mtra. María Guadalupe Acosta Gómez colaboradora de DODE y docente de la materia en la preparatoria de la Universidad de la Salle Bajío del Campus Salamanca. Este trabajo se hizo durante el periodo agosto 2017-junio 2018 para presentar la nueva versión de la guía e implementarla en las cuatro preparatorias de la Universidad en el periodo agosto-diciembre 2018.

Originalmente se comenzó con el desarrollo de un primer Manual de la materia en el año 2015, puesto que antes no existía un libro base para dar la clase de Orientación III en bachillerato. En esta primera revisión curricular se ajustó el programa del curso y se actualizó, unificando los contenidos para las cuatro preparatorias; también se creó un primer libro llamado *Manual de Orientación Educativa III* que se implementó por primera vez durante el semestre agosto-diciembre 2016.

Respondiendo a las observaciones de los docentes que impartían esta materia en ese tiempo (agosto-diciembre 2016 y 2017) sobre la necesidad de actualizar las actividades, la información del libro y ampliar un poco el contenido del Manual de Orientación III, se realizó una primera revisión del mismo y se actualizó en su totalidad. En la revisión participó la autora junto con un equipo revisor conformado por colaboradores de DODE de los cuatro diferentes Campus: Américas, Juan Alonso de Torres, San Francisco del Rincón, Campestre y Salamanca.

Por último, para determinar el impacto de la implementación tanto del nuevo programa como del *Manual de Orientación Educativa III*, se tomaron en consideración los resultados de la evaluación docente antes y después de la implementación de la nueva guía de trabajo, notándose una mejora (Universidad de la Salle Bajío, 2018), así como en los resultados académicos obtenidos por los alumnos en el periodo agosto-diciembre 2018.

2. Introducción

El objetivo de este trabajo fue la revisión y actualización de la primera versión de la guía de Orientación III, trabajo que comenzó en el 2015 con la unificación del plan curricular de la materia para los cuatro campus.

Anteriormente la materia de Orientación III se basaba en el programa Chimalli, el cual consistía en hacer un diagnóstico y a partir de ahí diseñar los temas a revisar en el curso. Esto hacía que cada campus tuviera un programa diferente para la clase de orientación III. Era necesario unificar la materia para todos los campus y tener un plan en común.

Se observó también la necesidad de contar con una herramienta de apoyo para la impartición de la materia de Orientación Educativa III, por lo que se pensó en un libro que pudiera ayudar a impartir la materia.

Se inició ese trabajo colegiado de revisión curricular en el 2015 resultando en un programa unificado de la materia de Orientación III y en un primer libro llamado "Manual de Orientación Educativa III". Se redactó entonces una primera versión del Manual de Orientación Educativa III que realizó la Mtra. María Guadalupe Acosta Gómez recibiendo apoyo de la Mtra. Zaida Galván Sosa. Esta primera versión se presentó a los alumnos en el semestre agosto-diciembre del 2016 y se trabajó con ella durante dos años, 2016 y 2017.

Después del éxito de trabajar esta primera versión en clase, se pidió a los docentes que daban la materia que hicieran un análisis sobre qué aspectos del manual eran considerados buenos y había que conservar, y qué se podía mejorar o actualizar. DODE Campestre recibió estas reflexiones y se inició el trabajo para una primera revisión del libro en el periodo agosto 2017-mayo 2018.

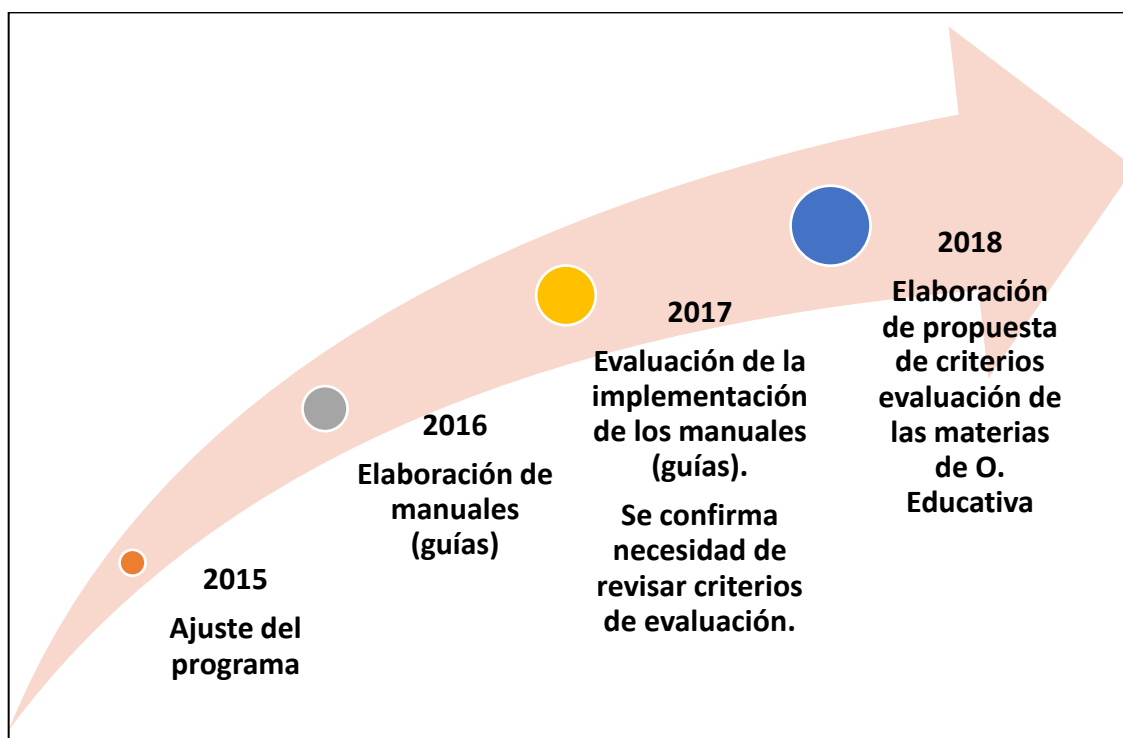
La revisión del libro dio como resultado un versión actualizada del mismo, la cual se presentó a los alumnos en agosto del 2018 cambiándosele el nombre de "Manual de Orientación Educativa III" a "Guía de Orientación Educativa III", y se utilizó como libro en la clase de la materia de Orientación III en todos los campus de preparatoria de la Universidad de La Salle Bajío.

3. Desarrollo de la Práctica

Partiendo entonces de un primer momento en el cual se revisa en plan de estudios de la materia de Orientación III, se unifica el mismo para los cuatro campus (Salamanca, Juan Alonso de Torres, San Francisco y Américas) y se inicia una primera redacción de un libro de apoyo para la materia llegamos al presente punto.

Como ya se mencionó, tanto el programa de estudios de la materia de Orientación III como el libro que se usó en su primera versión "Manual de Orientación Educativa III", se pusieron en práctica en los semestres agosto-diciembre 2016 y 2017, y después de estos dos primeros años se realiza la revisión del libro con apoyo de las docentes que imparten la materia para actualizar su contenido y realizarle ajustes según las observaciones de las docentes para continuar con la mejora de la práctica docente.

En la primera edición del libro, para determinar el impacto de la implementación tanto del nuevo programa como del Manual de Orientación Educativa III en los años mencionados (agosto-diciembre 2016 y 2017), se tomaron en consideración los resultados de la evaluación docente de la materia de Orientación III antes de la primera revisión (2014) y después de la revisión, modificación curricular e implementación del Manual de orientación III (2016 y 2017), cuyos resultados generales evidenciaban que en el 2014 el promedio de evaluación de la materia oscilaba alrededor de 7.0, y después de la actualización del programa y de la presentación del manual llegó a 8.3 en el 2017. (Universidad de la Salle Bajío. 2018).



Línea de acciones para revisión de los programas de Orientación Educativa. (Estrada Moreno, Patricia y Arredondo Pérez, Mónica. 2018. *Presentación de las guías de orientación educativa I y III*).

De acuerdo a los resultados de la evaluación de la materia a los alumnos, en el 2014 el promedio de calificación estaba por debajo del resto de las materias (Estrada Moreno, Patricia y Arredondo Pérez, Mónica. 2018). Después, el porcentaje de acreditación aumentó de 2014 a 2016 y mejoró en 0.4 puntos, en general.

En los comentarios que los alumnos hacían sobre la evaluación de la materia del periodo del 2014 al 2017 se observan los siguientes: *La buena relación generada entre la orientadora y el alumno, pues fortalece el proceso de aprendizaje-enseñanza; la organización de las clases; las actividades, atractivas y dinámicas; trabajo en equipo; los temas y la forma en cómo los explican.* Partiendo de lo anterior, se tuvo un panorama un poco más claro de los aspectos que estaban funcionando con el cambio y de los que aún se debían mejorar.

Para la revisión del libro de Orientación Educativa III nuevamente se realizó un trabajo colegiado. Después de que se recibieron observaciones y sugerencias de las docentes que imparten la materia se calendarizó el proceso para poder abarcar en el tiempo asignado la revisión de los tres bloques que componen el libro de orientación III, y se conformó un equipo de trabajo que apoyaría a la autora quedando así conformado el equipo revisor por Mónica Arredondo Pérez y María de Jesús Pérez Torres, junto con la autora María Guadalupe Acosta Gómez.

Se organizó el trabajo y las fechas de entrega, y se dosificó la revisión de cada uno de los tres bloques del manual. Se revisó y actualizó primero el bloque I, luego el II y así el III. Se realizaron también reuniones periódicas quincenales para revisar los avances y retroalimentar los cambios, y al final se entregó el manual al equipo revisor final que estuvo conformado por Judith Martín Villasana, Oscar Emmanuel Cisneros Juárez y Patricia Alejandra Estrada Moreno, quien también coordinó el proyecto en general.

El hecho de tener conformado un equipo de trabajo en la revisión del primer libro (cosa que no ocurrió cuando se escribió por primera vez) fue un gran apoyo, ya que se aportaron puntos de vista diferentes sobre los alumnos, observaciones en conferencias, se sugirieron dinámicas y se aportó contenido que enriqueció todo el trabajo y el libro en sí.

Después de todo lo anterior, se presentó el nuevo libro a la Dirección de Preparatorias y a la Dirección de DODE, donde una vez más recibió revisiones y observaciones para realizar algunas correcciones pertinentes, y se autorizó su impresión y uso entre los alumnos de todas las preparatorias de la Universidad de La Salle Bajío para el semestre agosto-diciembre 2018 tal y como se tenía planeado.

Anteriormente el manual de Orientación Educativa III incluía tres grandes bloques llamados:

- I. Cuidas tu salud integral
- II. Manejas responsablemente tu sexualidad

III. Previene situaciones de dependencia

Cada Bloque incluía: 1) Presentación del Bloque, 2) Evaluación diagnóstica, 3) Presentación del tema, 4) Actividad del tema, 5) Evaluación del bloque, 6) Autoevaluación.

Después de la revisión la estructura general con los tres mismos bloques se conservó pero se actualizó la información y se amplió en el nuevo diseño del Manual quedando los mismos tres grandes temas pero con las siguientes actividades por bloque: 1) Frase al inicio de cada bloque, 2) Evaluación diagnóstica, 3) Presentación del tema, 4) Actividad de aprendizaje del tema, 5) Evaluación del bloque, 6) Actividad integradora, y 7) Autoevaluación del bloque. Además de lo anterior, a cada bloque se agregó al menos una infografía, una sección con recuadros llamada "Para saber más", donde se presenta información para ampliar el tema visto en clase y códigos QR con acceso a fuentes de consulta, videos, documentos, etc., sobre el tema revisado.

En cuestión del contenido se actualizó la información del Bloque II: Manejas responsablemente tu sexualidad agregando nuevas fuentes de consulta para ampliar lo visto en clase, y también se agregaron actividades de reforzamiento del tema como por ejemplo al actividad "Carta a mí mismo" que trabaja el punto de la autoaceptación. En el Bloque III: Previene situaciones de dependencia, se actualizó en contenido del tema 3.3 Redes sociales y 3.4 Uso de la tecnología, puesto que del año 2015 en que se realizó la primera versión del libro al 2018, mucha información cambió en esta área y varias investigaciones se realizaron demostrando que el uso de la tecnología y redes sociales puede afectar la salud si no se lleva a cabo con moderación. (De Jorge, Rafael. 2018)

Estructura del Manual de Orientación Educativa III (versión anterior)	Estructura de la Guía de Orientación Educativa III (versión actual)
1) Presentación del Bloque	1) Frase al inicio de cada bloque

2) Evaluación diagnóstica	2) Evaluación diagnóstica
3) Presentación del tema	3) Presentación del tema
4) Actividad del tema	4) Actividad de aprendizaje del tema
5) Evaluación del bloque	5) Evaluación del bloque
6) Autoevaluación	6) Actividad integradora
	7) Autoevaluación del bloque

Cuadro comparativo de los cambios generales de la primera versión del Manual y la guía actual.

4. Resultados de la Práctica

La actualización de la guía coincidió también con dos resultados más que creo necesario mencionar. El primero y que considero más importante es que, por primera vez desde que he impartido esta materia en la escuela preparatoria en el campus Salamanca (2012) hubo cero alumnos reprobados al terminar el curso en el semestre agosto-diciembre 2018. Es un resultado histórico, jamás se había presentado una situación así ya que siempre hay alguno que otro alumno que parece no desear trabajar y simplemente reprueba. En esta ocasión no ocurrió así y es algo digno de resaltar porque los alumnos se esforzaron y trabajaron entregando su guía de clases con las actividades realizadas.

El segundo punto es mencionar los resultados de la evaluación docente de este periodo. En este semestre agosto-diciembre 2019 mis resultados de evaluación docente aumentaron de 8.5 a 9, y es el resultado más alto que he tenido desde que doy esta materia (agosto-diciembre 2012).

Probablemente hay más factores que han incidido en estos resultados, pero algo que ha habido en común ha sido la implementación de la guía. Es necesario analizar nuevamente en reunión colegiada con docentes de la materia de orientación III de

otros campus si estos resultados se replicaron en sus grupos (generalmente ha sido así), para determinar qué cosas hemos hecho bien y qué podemos seguir mejorando.

5. Reflexiones de la buena práctica

La reflexión sobre este trabajo, la revisión y actualización del manual de la materia de Orientación Educativa III, ha permitido también revisar y actualizar las planeaciones y estrategias didácticas de la materia. Como docente de la misma, puedo decir que me da gusto ver a los alumnos tan atentos a la entrega de sus tareas a tiempo y que en su mayoría participan con gusto en las actividades de clase.

Como autora de la guía también me da gusto mencionar que el hecho de conformar un equipo de apoyo para poder hacer la revisión fue de gran ayuda. El equipo conformado por tres personas en lugar de una sola (como fue el caso de la primera versión de la guía) permitió aportar nuevas visiones, perspectivas, sugerencias y mejoras que difícilmente se habría logrado trabajando de manera individual. Sentí un gran apoyo de parte del equipo de trabajo y eso ayudó a cumplir en tiempo y en forma con las entregas programadas de los avances de la guía. No hubo retrasos, todo se entregó a tiempo.

También el ver cómo, desde que se revisó el programa por primera vez en el 2015, y se implementó la primera versión de la guía ha ido mejorando tanto el rendimiento académico de los alumnos como los resultados de la evaluación docente de la materia, permite darse cuenta de que ha habido un impacto positivo con este trabajo tanto para el docente como para el alumno en la materia de orientación III en todos los campus en general.

Queda por evaluar el impacto del nuevo manual en el semestre pasado de agosto-diciembre 2018 en las preparatorias de los demás Campus de la Universidad de la Salle Bajío y saber si el rendimiento académico general de los alumnos en los cuatro campus se mantuvo, disminuyó o mejoró. Y de igual manera está aún pendiente averiguar si los resultados de la evaluación docente de quienes dan la materia se mantuvieron, disminuyeron o mejoraron. Pero con la información de que dispongo a este momento es importante señalar que los beneficios de este trabajo

han ido en progresivo y gradual aumento desde que se inició este trabajo colaborativo.

6. Consideraciones finales

Probablemente hay muchos otros factores aparte del manual que incidieron en los buenos resultados obtenidos con la implementación de la segunda versión de la guía de orientación III, pero es necesario prestar atención a las mejoras en el promedio de calificación de los alumnos en esta materia, ya que el resultado se presenta justo en este semestre en que se ha comenzado a trabajar con el nuevo libro y que se haya recibido tan buena respuesta de los alumnos del campus Salamanca.

Además del buen resultado también en la evaluación docente de este último periodo agosto-diciembre 2018. Falta revisar si este cambio también se presentó en otros campus con las docentes que dan la materia (que esa ha sido la tendencia desde que comenzamos con las revisiones de la guía y de la materia de orientación III), pero de momento es un logro que se presenta al mismo tiempo que la guía, y que la mejora en el promedio de los alumnos en esta clase.

En primer lugar el tener un plan de estudios para la materia de Orientación III revisado por todos los campus, unificado, fue el mapa curricular que nos dio la dirección para saber hacia dónde orientar nuestros esfuerzos. Después fue iniciar todo el trabajo para la redacción de la primera versión, revisarla, actualizarla y presentar la segunda versión. Quiero resaltar mucho que este recorrido se hizo siempre en equipo. Puedo decir que desde que inició todo esto, siempre ha sido un camino emprendido en comunidad.

Ha sido también un grato aprendizaje porque el fruto de todos estos esfuerzos me ha permitido darme cuenta de que cada uno de nosotros tiene algo que aportar, algo que aprender y algo que compartir con los alumnos, con otros docentes, con los compañeros. Todos tenemos algo que puede enriquecer al otro en su práctica de cada

día. Por más pequeño que parezca lo que tenemos por compartir, siempre hay alguien a quien le es de mucha utilidad.

Como conclusión considero que es importante hacer notar que los buenos resultados que se han observado en este trabajo han sido gracias al trabajo colaborativo de todas las personas implicadas en él.

Bibliografía

Acosta Gómez, María Guadalupe. 2018. Manual de Orientación Educativa III. Universidad de La Salle Bajío. León, Gto.

Área de Evaluación Docente de la Universidad de la Salle Bajío. 2018. *Resultados de evaluación docente de la materia de Orientación III 2014-2017*. Universidad de la Salle Bajío.

De Jorge, Rafael. Aumento en el uso de redes sociales 2015-2017. *Marketing e Innovación en turismo*. 2018)

Estrada Moreno, Patricia y Arredondo Pérez, Mónica. 2018. *Presentación de las guías de orientación educativa I y III*. Universidad de la Salle Bajío.

PALABRAS FINALES

“Ustedes, pues, a quienes Dios ha llamado a este ministerio, empleen, según la gracia que les ha sido conferida, el don de instruir, enseñando; y el de exhortar, animando, a los que han sido confiados a sus cuidados.” –MR 193, 2,2

Las ocho buenas prácticas presentadas durante la Jornada Institucional de Diálogos Docentes de Preparatoria 2019 dan cuenta de la importancia que tiene documentar el trabajo cotidiano en el aula como una herramienta valiosa para fortalecer la docencia. Es a través de la observación de los efectos que la planeación de la clase tiene en los alumnos, o al tomar nota de sus expresiones de interés o indiferencia; al evaluar y guardar evidencias de sus producciones, o al conservar la memoria de lo sucedido durante algún proyecto especial que el maestro se brinda la oportunidad de recoger lo mejor de su ejercicio, capitalizarlo y usarlo como impulso para mejorar los aspectos que queden por pulir.

Con base en los textos aquí recogidos, así como en los testimonios ofrecidos durante la Jornada, queda de manifiesto el esfuerzo realizado por los docentes implicados así como la satisfacción obtenida al compartir generosamente los resultados de su experimentación, recuperación y reflexión sobre la experiencia docente. Han sido consideradas buenas prácticas por ciertas características; por ejemplo, destacar por incluir prácticas pedagógicas fraternas, o por dar cuenta de un cierto grado de flexibilidad, no sólo en cuanto a la modificación de la dinámica del aula sino respecto a la modalidad de aprendizaje, el uso de apoyos tecnológicos, la distribución del liderazgo en el salón de clases y el ceder protagonismo a los estudiantes.

El diálogo mediado se registró y, en un ejercicio breve de análisis, se identificó que las experiencias presentadas son consideradas por los pares como poseedoras de los tres principales rasgos de una buena práctica. Asimismo, se hicieron

recomendaciones del ámbito didáctico–pedagógico que permitirán mejorar la práctica expuesta. Por último, la conversación propició la reflexión sobre la propia práctica y la identificación de recursos, juegos o estrategias puntuales para su mejora. El ejercicio entonces evidencia que el trabajo de documentación y diálogo beneficia de forma especial la profesionalización de la docencia, no solo para quien se ha aventurado a documentar su praxis, sino también para aquellos que se abren al diálogo.

Para quienes acudieron a la Jornada, seguramente los textos tendrán un significado especial debido a la posibilidad de interactuar con los autores y establecer un diálogo cercano y enriquecedor con ellos; sin embargo, todo docente que decida tomar en sus manos la mejora de su práctica habrá encontrado en la lectura de estas ocho experiencias, inspiración y motivación para analizar la propia.

Para que la reflexión sobre la práctica sea más profunda y los docentes fortalezcan sus saberes pedagógicos, con base en la filosofía institucional y el programa que operan, se ha mostrado la conveniencia de analizar el trabajo docente usando una guía que les ha permitido organizar sus ideas y confrontar lo planeado con lo que sucede de hecho en el salón de clases; describiendo el método de evaluación y las evidencias que genera. Los puntos clave de la guía están plasmados en los textos que conforman esta memoria de modo tal que pueden tomarse como criterios para orientar al docente que así lo desee para empezar a documentar su propia práctica.

Para ser un docente actualizado y vigente, no sólo hace falta participar en la oferta formativa que ofrece el Modelo de Docencia; además, hay que desafiar la propia formación disciplinar que modela un cierto estilo docente. Para ello se requiere voluntad, actitud, decisión y esfuerzo para movilizarse, comprometerse y cambiar, mejorando la práctica docente.

Ojalá la lectura de estas memorias infunda en muchos y muchas docentes la intención de continuar avanzando.

AGRADECIMIENTOS

Mtro. Gustavo Pérez Tarango, quien acompañó al Mtro. Salvador Ruíz Cerrillo del Campus Américas, autor de *La realidad aumentada como estrategia de enseñanza de anatomía y fisiología en alumnos del tercer semestre*.

Mtra. Ana Paulina Suárez Cervantes, quien acompañó al Mtro. Carlos Miguel García Cárdenas del Campus Américas, autor de *Elaboración de calaveritas literarias, para trabajar la interculturalidad, fortaleciendo nuestras raíces y aplicando el uso de una segunda lengua en el proceso para alumnos de preparatoria de la UDLSB*.

Mtro. Héctor Castillo Rodríguez, quien acompañó al Mtro. Adolfo Esaú Ramírez Martínez, del Campus Juan Alonso de Torres, autor de *Puesta en Escena*.

Mtro. Daniel Verdín Balderas, quien acompañó a la Mtra. Ma. Auxiliadora Arenas Hernández del Campus Juan Alonso de Torres, autora de *Diagrama de Flujo como apoyo en la representación gráfica y estructurada de un proceso en las aulas*.

Mtra. Gabriela Pérez y al Mtro. Carlos Miguel García Cárdenas, quienes acompañaron a la Mtra. Carmen Daniela Morales Murillo del Campus San Francisco, autora de *Mis aprendizajes significativos con una ciencia divertida y creativa*.

Mtra. Mónica Martín Villasana, quien acompañó al Mtro. Jesús Antonio Estrada González del Campus San Francisco, autor de *Anatomía digitalizada y fisiología tecnológica*.

Mtra. Ma. Luisa Vázquez Sepúlveda, quien acompañó al Mtro. Salvador Zavala Izquierdo del Campus Salamanca, autor de *Feria de negocios*.

Lic. Oscar Emmanuel Cisneros Juárez, quien acompañó a la Mtra. María Guadalupe Acosta Gómez del Campus Salamanca, autora del *Manual de Orientación III*.

