



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
FACULTAD DE CIENCIAS

**AUTOANÁLISIS DE LA FORMACIÓN DOCENTE: DE LOS PROCESOS DE  
INVISIBILIZACIÓN A LA SUBJETIVACIÓN EN EL ENTORNO EDUCATIVO.**

REPORTE DE PRÁCTICA DOCENTE  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRA EN DOCENCIA  
(BIOLOGÍA)

PRESENTA

**CRISTINA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**

TUTOR PRINCIPAL: DR. LUIS FELIPE JIMÉNEZ GARCÍA  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR  
DR. ARMANDO RUBÍ VELASCO  
DRA. CARMEN PATRICIA RODRÍGUEZ  
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX, DICIEMBRE, 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Resumen

La calidad educativa depende de los actores que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, instituciones, docentes y educandos, que se desenvuelven en un contexto histórico-social. Estos actores forman un entramado que se concentra en el aula, dentro del cual, el docente surge como una figura capaz de interpretar y diseñar las experiencias educativas. No obstante, el educador establece los escenarios, acorde a sus subjetividades y a las demandas políticas y sociales que orientan el deber ser, por ello se vuelve relevante realizar un autoanálisis de su identidad y sus prácticas. Como parte de la formación profesional, se muestra el presente trabajo, cuyo objetivo fue mejorar las intervenciones didácticas a partir de la resignificación del *ser* docente.

**PALABRAS CLAVE:** instituciones, docente, educando, estudiante, subjetividades, identidad, prácticas, formación, evaluación.

# ABSTRACT

Educational quality depends on the actors involved in the teaching-learning process, institutions, teachers and learners, who develop in a social-historical context. These actors form a framework that is concentrated in the classroom, within which the teacher emerges as a figure capable of interpreting and designing educational experiences. However, the educator establishes the scenarios according to his or her subjectivities and the political and social demands that guide his or her duty to be, which is why it becomes relevant to perform a self-analysis of his or her identity and practices. As part of the professional training, the present work is shown whose objective was to improve the didactic interventions from the resignification of being a teacher.

**KEY WORDS:** institutions, teacher, learner, student, subjectivities, identity, practices, training, evaluation.

# Índice

Introducción .....	1
Capítulo I. ....	5
Instituciones sede de las prácticas .....	5
<b>Reseña histórica de las instituciones</b> .....	5
Colegio de Ciencias y Humanidades .....	7
Colegio de Bachilleres.....	8
<b>Infraestructura</b> .....	9
<b>Servicios de apoyo</b> .....	12
<b>Planta docente</b> .....	13
<b>Entorno del centro educativo</b> .....	13
Capítulo II. ....	15
Características de la población estudiantil.....	15
<b>Dimensión biológica</b> .....	15
<b>Dimensión psicológica</b> .....	15
<b>Dimensión cognitiva</b> .....	17
<b>Composición familiar</b> .....	18
Capítulo III.....	19
El modelo educativo, los objetivos y el plan de estudios .....	19
<b>Análisis del modelo educativo</b> .....	19
<b>Análisis del plan de estudios</b> .....	21
<b>Análisis del programa de biología</b> .....	24
Capítulo IV. ....	27
Autoevaluación de la práctica docente .....	27
<b>Ambiente de aprendizaje</b> .....	27
<i>Ambientes de aprendizaje virtual</i> .....	28
<b>Planeación educativa</b> .....	31
<i>Infografía didáctica</i> .....	33
<b>Evaluación docente</b> .....	34

Capítulo V.....	35
Descripción cronológica de la práctica.....	35
<b>Pertinencia de la estructura y secuenciación</b> .....	35
<i>Práctica docente I</i> .....	35
<i>Práctica docente II</i> .....	37
<i>Práctica docente III</i> .....	38
<b>Evaluación en tres momentos</b> .....	41
<b>Condiciones requeridas para propiciar un buen ambiente dentro del aula</b> ..	43
Capítulo VI. ....	44
Autodiagnóstico de la práctica docente y programa de formación docente .....	44
<b>Análisis FODA</b> .....	44
<b>Programa de formación docente</b> .....	46
Conclusiones.....	54
Referencias .....	55
Anexos .....	62
<b>Anexo 4. Materiales didácticos elaborados por la profesora</b> .....	74
<b>Anexo 5 Cuadro C,Q,A</b> .....	76
<b>Anexo 6. Cuestionario diagnóstico Kahoot</b> .....	77
<b>Anexo 7. Rúbrica para infografías didácticas</b> .....	79
<b>Anexo 8. Lista de cotejo</b> .....	80
<b>Anexo 9. Rúbrica de evaluación docente</b> .....	81
Documentos probatorios.....	84
Evaluación supervisor Práctica Docente I.....	84
Evaluación supervisor Práctica Docente II .....	86
Evaluación supervisor Práctica Docente III .....	88

“La educación es educarse, que la formación es formarse (...) El educar-se debe consistir ante todo en potenciar sus fuerzas allí donde uno percibe sus puntos débiles”.

Hans-Georg Gadamer (1999)

# Introducción

*¿Para qué educar?*

La educación influye en la conformación de la identidad del individuo y en la forma en la que interactúa con los demás, trasciende más allá de la obtención de un mérito académico y sienta las bases del ser y hacer, permitiendo el desarrollo personal y social. De ahí que, más allá de ver a la educación como una obligación, es necesario reconocerla como parte de la formación de una sociedad capaz de interpretar y transformar su realidad para mejorar su vida.

Por ello, es relevante reconocer que como alumnos se espera recibir la información unidireccionalmente, recurriendo en la mayoría de los casos a repetir y memorizar para lograr una buena nota que reflejará lo que “se sabe”, y como docentes se tiende a repetir las prácticas desde el tradicionalismo marcando una brecha con el estudiante, restringiendo la interacción a la transmisión del conocimiento, dejando de lado el diálogo y la utilidad del aprendizaje. Sin embargo, este tipo de prácticas se aleja del objetivo primordial de la educación que es formar a las personas permitiendo que potencialicen sus saberes. Entonces ¿Cuál es el rol del docente en la educación? ¿Cómo se relacionan sus prácticas con la promoción de una educación de calidad?

En primer lugar, es necesario hablar de la identidad docente, entendiéndola como la concepción que el individuo tiene de sí mismo como profesor. Ésta se constituye de forma individual y social como resultado de una compleja interacción con otros significantes en un contexto histórico y socialmente estructurado. Se conforma dentro de la cultura del *ser* docente, a través de la adquisición de normas y valores en el quehacer dentro del aula y las instituciones. Además, la historia personal y la identidad social establecen una lucha entre las ideas arraigadas y la dirección que el individuo quiere tomar, de tal forma que la identidad docente es resultado de un proceso de negociación entre la “identidad individual” definida por él y la “identidad externa” marcada por los otros con los que interactúa. Entonces, la identidad docente surge de una relación entre el discurso individual y social,



cómo se viven subjetivamente y cómo socialmente se reconocen los profesores (Elías, 2011; Monzón-Laurencio, 2011).

Es decir, el docente emerge como una figura educativa cuyas prácticas reflejan las preconcepciones de su quehacer, sus motivaciones y sus intereses. Es un sujeto que se construye interiormente dentro de un contexto histórico-social y que se reconfigura como producto de sus subjetividades, del imaginario que construye acorde a los procesos y las experiencias que influyen en su formación y transformación dentro de la sociedad a la que pertenece (Hidalgo, 2015; Mejía y Jiménez, 2019).

De modo que su labor se enmarca dentro de un imaginario individual y uno colectivo que cuando no concuerdan causan un conflicto en la identidad (Monzón-Laurencio, 2011). Así, cuando la docencia es vista como un quehacer invisible que demanda poco esfuerzo, apreciado más por el resultado que por el proceso, desvaloriza al profesional.

Mejía y Jiménez (2019, p. 32) describen la desvalorización docente como:

[...] un malestar que está influido por distintos estratos, desde las condiciones materiales de la escuela, que son fluctuantes y expuestas a la vulnerabilidad, hasta las reglas del juego para incorporarse a la práctica docente.

Esta precarización docente se relaciona también con su reducción a símbolo de malas prácticas y poca preparación, además de la baja remuneración económica y las malas condiciones laborales, la inercia del papeleo y la poca participación en reformas educativas. Esto impacta en sus subjetividades y en la labor que desempeña, pues lo restringen a ser un usuario más de la educación (Mejía y Jiménez, 2019).

Por esta razón, es relevante revalorizar a la docencia a nivel individual y social, pues ante este panorama de precarización laboral y exigencia social, donde los docentes se perciben como los responsables directos de la calidad educativa, se puede perder la motivación e interés para formarse profesionalmente y ofrecer buenas prácticas educativas (Santos, 2018). Frente a estos devenires de la educación, los docentes tienen la opción de cubrir las demandas, adaptándose y respondiendo a las políticas que buscan la excelencia a

través de evaluaciones y certificaciones, siguiendo las mismas prácticas año con año, o de repensar (se) y adecuar sus prácticas y constituirse a través de ellas.

En ese sentido, las prácticas docentes se establecen como un escenario en el cual el sujeto se percibe de forma objetiva, se permite reflexionar y modificar intencionadamente la realidad, la subjetividad y su identidad. De tal forma que, a través de la práctica el docente se autoconstruye y se mejora; se refuerza, se descubre y se hace consciente de sí mismo (Hidalgo, 2015; Mejía y Jiménez, 2019). En otras palabras, el docente nace de sus subjetividades; sin embargo, se constituye y se transforma en el ejercicio de su profesión.

La construcción de esa identidad es parte fundamental en la motivación y el compromiso de la formación como profesionistas dejando de *hacerse* los docentes y *ser* docentes. Este ejercicio de construcción conlleva que los docentes se pregunten ¿quién soy? y ¿qué significa ser docente? (Monzón-Laurencio, 2011). Para ello, los procesos de subjetivación y desubjetivación permiten que los educadores reconozcan sus aciertos, desaciertos, límites y realidades que modifican sus formas de ser y hacer (Santos, 2018). Esto es crucial en la búsqueda de la calidad educativa, donde se ve al docente como el principal objetivo de intervención para mejorar el rendimiento y el logro educativo (Ferreiro *et al.*, 2016).

No obstante, el autoanálisis pocas veces se realiza intencionadamente, sino hasta que aparece el reto de adaptar el conocimiento, y no sólo transmitirlo, cuando las implicaciones que conlleva ser docente se hacen visibles. En un inicio, la falta de conciencia y de formación puede llevar al docente a desarrollar prácticas replicadas de experiencias previas, las cuales pueden ser buenas o no; sin embargo, para continuar con la labor educativa es necesario que se rompan los paradigmas y que se construya una identidad docente. Ya que el análisis de las subjetividades permitirá la observación crítica y reflexiva ante la pregunta ¿Qué sujeto quiero ser? y, a partir de ello, construir nuevos esquemas para producirse individualmente e interactuar con los otros (Santos, 2018).

Considerando esto, en este reporte se muestra un análisis crítico sobre el proceso de formación docente llevado a cabo dentro del plan de estudios de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS). El autoanálisis realizado parte de la

necesidad docente de profesionalizarse y mejorar las prácticas, de reconocerse como una entidad educativa y de configurarse como el docente que espera ser, dado que dentro de los procesos de transformación, las subjetividades y la conformación de la identidad pueden ser un parteaguas en el desarrollo de su quehacer.

En el presente trabajo se describen las intervenciones educativas llevadas a cabo durante tres semestres de la maestría, tanto en el Colegio de Ciencias y Humanidades como en el Colegio de Bachilleres (modalidad presencial y virtual). El objetivo de las intervenciones fue vincular los temas de organelos, ciclo celular y mitosis, con un referente cotidiano como las funciones a nivel organismo y la descripción de enfermedades, para darle significado a los conceptos y utilidad al aprendizaje.

También, se retoma que la calidad educativa debe tener en cuenta factores como la enseñanza estructurada, el tiempo destinado al aprendizaje, el clima escolar, los recursos físicos y materiales, y las condiciones contextuales del estudiante para promover su desarrollo integral. En este último punto se describe el nivel socioeconómico, familiar, psicológico e histórico-social, pues como menciona López (2001) y Molina-Neira (2014): el desarrollo psicosocial de los educandos va de la mano con las características de su entorno y del grupo social en que se desenvuelva.

Por ello, el reporte muestra la intervención partiendo de la descripción de las instituciones sede, su modelo educativo y el análisis de sus planes y programas de estudio que sirvieron como base en el diseño de la intervención didáctica; las características de los adolescentes y el diseño de la secuencia didáctica, destacando las estrategias elegidas, los objetivos y las actividades que realizaron los estudiantes y la docente.

Finalmente, se describe la objetivación y la reflexión de la docente a partir de la evaluación de la práctica, desde la implementación hasta las observaciones realizadas por los estudiantes y los profesores supervisores. Esto como parte fundamental del reconocimiento de las subjetividades que influyeron en el desarrollo de la práctica y que se modificaron en búsqueda de la construcción de la identidad docente.

# Capítulo I.

## Instituciones sede de las prácticas

### Reseña histórica de las instituciones

La educación tiene como principal meta “la formación de una población educada, informada, alerta, capacitada y motivada...” (Castañón, 2000) en la que las personas aprendan para la vida. La escuela cumple la función de ser un centro donde los conocimientos acumulados pueden ser transmitidos a las generaciones en formación. Es decir, es un semillero en el cual los estudiantes se desarrollan a nivel cognitivo, actitudinal y procedimental, de forma individual y colectiva; formándolos como ciudadanos competentes y capaces de integrarse a su entorno en beneficio de sí mismos y del progreso del país (Castañón, 2000; Velázquez-Albo, 2004).

Por consiguiente, los distintos niveles educativos dotan a los estudiantes de los conocimientos básicos, teóricos y prácticos, que los llevarán a querer seguir aprendiendo y con los cuales podrán formarse profesionalmente e integrarse a la vida fuera del entorno escolar. No obstante, se ha dado mayor importancia al nivel básico (primaria y secundaria) y superior, dejando de lado al nivel medio superior por ser la etapa de transición entre uno y otro. Sin embargo, este nivel es crucial para la vida de los estudiantes, pues en él definirán si continúan con su formación académica o se integran al mundo laboral, es decir que, es un apoyo en esa transición de la vida escolar a la vida activa (Castañón, 2000; Weiss, 2009). Será también en esta etapa donde los estudiantes construyan su identidad, reafirmen su autoestima y su valoración social, ya que están más cerca de los estudios superiores y de una mejor calidad de vida.

El interés por construir un bachillerato de calidad que permitiera la extensión de los saberes a través de la continuación de los estudios de secundaria comienza a tomar forma y consolidarse a partir de 1867 con la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), el primero de los bachilleratos universitarios cuyo carácter propedéutico y terminal tenía como meta introducir a los estudiantes en las ciencias y humanidades, y formarlos para la

vida y la profesión, dando peso en la filosofía positivista y la educación científica (Velázquez-Albo, 2004; Weiss, 2009).

Posteriormente, ante la política de vinculación de la educación con el sector productivo se crean los bachilleratos tecnológicos, cuya finalidad era formar a los estudiantes para que pudieran incorporarse al mercado laboral, como ejemplo destacan el bachillerato creado por el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y los Centros de Bachillerato Tecnológico (CBTIS).

Con ello, se comienzan a generar distintas vertientes del bachillerato: general o preuniversitario, tecnológico (bivalente) y profesional técnico, cada uno de los cuales partió de un propósito distinto en la formación del estudiante. El primero tuvo como objetivo contribuir en la formación del estudiante y prepararlo para continuar con sus estudios a nivel superior, propedéutico; el segundo, es de carácter propedéutico y terminal, y el último, privilegió la capacitación para el trabajo (Zorrilla-Alcalá, 2015; Velázquez-Albo, 2004). Asimismo, dada su forma de organización y el tipo de dependencia, los bachilleratos fueron federales (sujetos a la SEP), estatales o autónomos (Lozano-Medina, 2015).

Con el crecimiento de la población de personas de entre 15 y 17 años que demandaban ingresar a la Educación Media Superior (EMS), se aumentó la oferta de escuelas, creándose más instituciones de bachillerato general y propedéutico, tanto federales como autónomas (Weiss & Ávalos-Romero, 2012). Para ello no sólo se aumentaron los planteles de la ENP, sino que se crearon otras instituciones como el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y el Colegio de Bachilleres (Colbach). Actualmente, el bachillerato general y propedéutico absorbe cerca del 60% de la matrícula estudiantil que ingresa a educación media superior (Quiles & Loya, 2014).

Es importante señalar que con el crecimiento de EMS se desarrolla gran diversidad de modelos con distintas intenciones formativas y de organización, como el CCH y el ColBach, de ahí que surgiera la necesidad de generar un marco curricular común (MCC) en el que los docentes tuvieran competencias básicas para ejercer su profesión, entre ellas está la formación profesional, la evaluación con enfoque formativo y la promoción de

autonomía y colaboración entre los estudiantes; la formación sana e integral y la participación en los proyectos de mejora continua de la escuela (Lozano-Medina, 2015).

En ese sentido, se abordará brevemente el origen del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y del Colegio de Bachilleres (ColBach) como ejemplo de la diversidad de bachilleratos que buscan responder a la demanda de estudiantes y como instituciones sedes de las prácticas docentes descritas en este reporte.

### **Colegio de Ciencias y Humanidades**

Creado en 1971, el CCH se propuso como un proyecto que buscaba solucionar los problemas del nivel medio superior, con creciente demanda y enseñanza principalmente tradicionalista, a través de unir las facultades, vincular al bachillerato con las escuelas superiores y los institutos de investigación, y tener un órgano de innovación que se adaptara a los cambios y las necesidades de la Universidad y el país (Gacetamarilla, 1971).

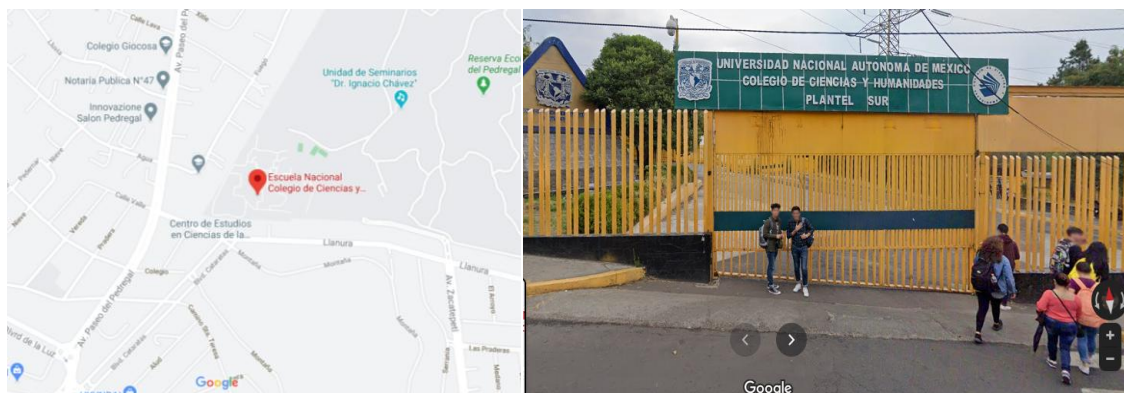
Para ello, contó con un currículo novedoso en el que se integraba al estudiante en su educación y se vinculaba con la realidad, dejando de lado el corte pasivo, enciclopédico y autoritario que tenía la ENP. Asimismo, ofreció un enfoque interdisciplinario y de cooperación interescolar, en el que los estudiantes podían vincularse con los planteles de educación superior de la UNAM y con ello trasladar el aprendizaje teórico a un contexto práctico y técnico, a partir de experiencias vivenciales en las que se podía aplicar el método científico, histórico, matemático y lingüístico, entre otros (Gacetamarilla, 1971; Rodríguez-Uribe, 1994).

Los primeros planteles que abrieron sus puertas fueron Azcapotzalco, Naucalpan y Vallejo, y en 1972 se inauguró el CCH Oriente y Sur (Colegio de Ciencias y Humanidades, 2018; Rodríguez-Uribe, 1994).

#### ***Plantel Sur***

Ubicado en la colonia Jardines del Pedregal, alcaldía Coyoacán, el CCH Sur se inauguró el 3 de abril de 1972 (Imagen 1). Desde entonces este plantel recibe cerca de 3 623 estudiantes por generación y se conforma por 710 docentes que, en su mayoría, tienen

entre 41 y 60 años de edad y cuentan con una experiencia de 11 a 20 años de servicio (Muñoz-Corona *et al.*, 2013).



*Imagen 1.* Ubicación del CCH Sur, mapa (izquierda) y entrada del plantel (derecha). Tomadas de Google Maps.

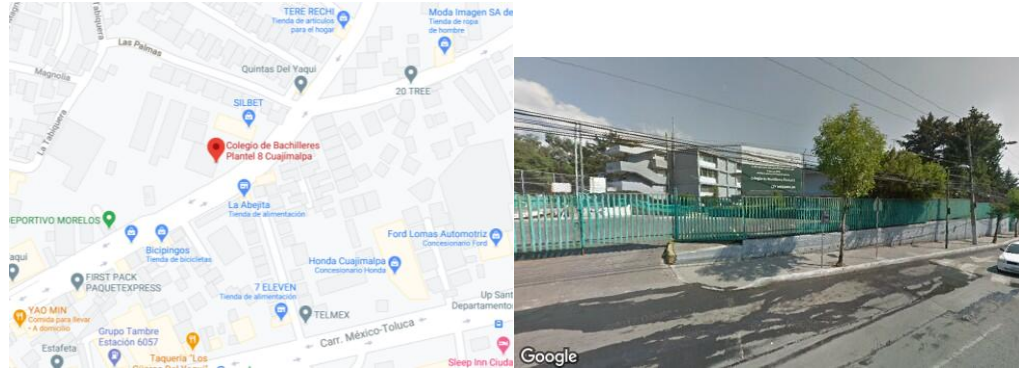
## **Colegio de Bachilleres**

El Colegio de Bachilleres fue creado en 1973 con la finalidad de atender las demandas educativas del nivel medio superior de jóvenes entre 15 y 19 años. Es un bachillerato general cuyo objetivo es que los estudiantes tengan una formación académica integral que les permita incorporarse y desempeñarse adecuadamente a la sociedad (Cuevas & Hernández, 2020).

Inicialmente contaba con cinco planteles y una matrícula de 11800 estudiantes que asistían a tomar clases presencialmente. Actualmente, cuenta con 20 planteles en los que se atienden a más de 100 mil alumnos, de forma escolarizada y no escolarizada (Dirección General del Bachillerato, 2013; Cuevas & Hernández, 2019). Además cuenta con una planta docente de 3 900 profesores que imparten clases en sus 2 000 aulas, aproximadamente (Colegio de Bachilleres, 2020).

### ***Plantel 8 Cuajimalpa***

El plantel 8 fue creado el 10 de septiembre de 1978. Se ubica en la calle Ingeniero José María Castorena 150, casi con esquina de San José de los Cedros, en la alcaldía Cuajimalpa (Imagen 2). Su matrícula inicial fue de 754 alumnos, actualmente, tiene alrededor de 3 044 alumnos (Cuevas & Hernández, 2019- 2020).



*Imagen 2.* Ubicación del Colegio de Bachilleres Plantel 8, mapa (izquierda) y vista lateral del plantel (derecha). Tomadas de Google Maps.

Tanto CCH como ColBach buscan la formación integral del estudiante y la mejora de las competencias docentes. Sin embargo, son instituciones distintas en cuanto a su organización y dependencia, una autónoma y otra federal, su infraestructura y su organización, lo que puede influir en el establecimiento de los ambientes de aprendizaje y el aprovechamiento académico de los estudiantes.

A continuación, se describen las características de cada institución.

## **Infraestructura**

Como menciona López (2001): “Toda actividad humana requiere un tiempo y un espacio determinado”. Los edificios, el mobiliario, el acceso a materiales didácticos y las características generales de infraestructura de las instituciones influyen en los procesos educativos. La infraestructura física educativa (IFE) es un aspecto relevante en el derecho a la educación de calidad que puede limitar o potenciar el desarrollo de los estudiantes y que ha respondido a las necesidades de un contexto dado, pasando de ser sitios al aire libre donde ponderaba el diálogo, hasta ser edificios con distintas características acústicas, de iluminación, ventilación y de acceso a materiales didácticos (López, 2001; Miranda-López & Miranda-López, 2018).

Aunque en un panorama ideal la IFE debe estar al alcance de toda la población sin importar la ubicación, debe ser accesible para que los estudiantes puedan habitarla temporalmente, debe tomar en cuenta las necesidades y las características de la población que atiende y debe fomentar que se establezca un ambiente adecuado para el alumnado, la



realidad es que la infraestructura presenta déficits, tiene limitaciones en el acceso a pizarras, materiales didácticos y cantidad de mesas y sillas. Por ello, es importante analizar la infraestructura de las instituciones y pensar qué tanto influyen en la promoción de una educación de calidad en donde el acceso a espacios físicos, las aulas, el inmobiliario y los espacios de recreación sean suficientes, y donde haya materiales básicos que impulsen el desempeño docente y académico de los estudiantes (López, 2001; Miranda-López & Miranda-López, 2018).

En este sentido, CCH Sur está inmerso en un terreno de piedra volcánica marcado por un entorno de áreas verdes y zonas de esparcimiento en el que los estudiantes se sienten libres y satisfechos, ya que las explanadas y jardines son puntos de encuentro en los que se observa la camaradería y la relajación entre clases. Cuenta con biblioteca, laboratorio del área de experimentales, laboratorios de cómputo, sistema de laboratorios de desarrollo e innovación (Siladin), mediateca, área deportiva, canchas y audiovisual, entre otros. (Muñoz *et al.*, 2013; Hernández-González & Hernández-González, 2006). Aunado a ello, la promoción de actividades culturales, deportivas y recreativas, y la cercanía con las instalaciones de la UNAM facilita el acceso a las actividades de formación técnica (como el Programa de Jóvenes Hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas) también influyen en el establecimiento de un buen ambiente escolar y en un mejor desempeño académico de los estudiantes (Aguilar, 2018).

Por otra parte, la distribución de los salones de clase con mesas y bancos que promueven el trabajo colaborativo y el desplazamiento de los estudiantes y el docente, facilitan que el clima dentro del aula sea de confianza y participación entre los sujetos. Asimismo, la cantidad de alumnos por salón permite que la atención del docente sea más individualizada y de mejor calidad. Tanto el docente como el estudiante se perciben como iguales y pueden desenvolverse en un espacio de aprendizaje social y académico, en el que se construyen amistades y aprendizajes (Hernández-González & Hernández-González, 2006).

Esto influyó en la realización de Práctica Docente I, que se llevó a cabo en un ambiente de confianza en el que los estudiantes, aún sin conocer a la docente, pudieron comunicarse con ella y realizar las actividades propuestas durante la intervención,

manteniendo un ambiente horizontal en el que educando-educador colaboraron en la construcción de los aprendizajes.

Por su parte, Colegio de Bachilleres Plantel 8 está construido con concreto y tiene pocas áreas verdes; los espacios de esparcimiento son las dos explanadas, una a la entrada de la institución, en donde se encuentra la cafetería y la dirección, y una entre los dos edificios de salones, además de la cancha deportiva; sin embargo, como los estudiantes no tienen mucho tiempo libre, pues desde la entrada se revisa su horario y se regula su estancia dentro de la institución, únicamente en los cambios de clase se observa mayor interacción entre ellos (Imagen 3). Tiene 28 salones, seis laboratorios, tres salas de cómputo con 84 equipos, una cancha deportiva, un aula de actividades artísticas, salón de usos múltiples y un área recreativa (Cuevas & Hernández, 2019-2020).

Los salones cuentan con pizarrón blanco, escritorio para el docente, mesas y sillas para 45 alumnos, aproximadamente. Los laboratorios tienen mesas largas de metal, un pizarrón y varios estantes para colocar material. Cabe señalar que, dada la organización de las mesas, tanto en el salón como en el laboratorio, dificultan el desplazamiento dentro del espacio y promueven que el docente se ubique al frente del salón y domine el espacio, mientras los alumnos se encuentran al fondo. Esto influyó en la interacción dentro del aula y al mantenimiento de la imagen física de una brecha entre educando-educador. No obstante, en la realización de la Práctica Docente II se procuró trascender esas barreras de la IFE y se buscaron los espacios para que la docente pudiera interactuar con los alumnos, independientemente del lugar donde se ubicaran y, con ello, permitir que todos pudieran comunicarse.

Ciertamente, las instituciones sede de las prácticas son muy distintas en su infraestructura, mientras el CCH procura adecuar la cantidad de alumnos al espacio de las aulas y permitir que haya mayor libertad de movimiento y de colaboración entre pares y con el docente, además, de establecer espacios de recreación que responden a la necesidad de esparcimiento y sociabilidad de los estudiantes; el ColBach tiene menor tamaño y sus aulas alojan a mayor cantidad de educandos, no hay suficientes zonas de esparcimiento y la dinámica misma dentro de la institución influyen en la percepción de poca libertad y autoritarismo dentro del entorno educativo.



*Imagen 3.* Instalaciones del Colegio de bachilleres 8. Tomadas de Colegio de Bachilleres Plantel 8 Cuajimalpa. Facebook @bachilleres8cuajimalpa.

### **Servicios de apoyo**

Otro aspecto que influye en la construcción de entornos educativos, es la organización dentro de las instituciones, donde los servicios de apoyo para los estudiantes surgen como respuesta a las necesidades académicas y personales. Algunos de los servicios que se describen a continuación son compartidos en ambas instituciones.

La jefatura de materia coordina y orienta a los profesores de acuerdo al modelo educativo de la institución, de ahí que los docentes, tanto de planta como practicantes, puedan acercarse a plantear sus propuestas educativas acordes a las asignaturas (Colegio de Bachilleres, 2020).

Tanto el CCH como el ColBach cuentan con orientación y tutorías que apoyan a los estudiantes y buscan reducir los obstáculos que puedan influir en el desempeño académico y la deserción escolar. Para ello, se da seguimiento a los estudiantes, se les orienta en su vocación y en la solución de problemas, y se ofrecen talleres para que mejoren sus habilidades y estrategias de estudio. Además, el CCH cuenta con un programa de asesorías (PIA) y seguimiento académico diferenciado que buscan elevar la calidad de los aprendizajes con talleres complementarios a las asignaturas y círculos de estudio, y hacer

una intervención diferenciada con respecto a las materias adeudadas y sus causas, respectivamente. De forma similar, el ColBach cuenta con talleres paraescolares que ofertan actividades artísticas y deportivas con el objetivo de lograr la formación integral de los estudiantes (Colegio de Bachilleres, 2020; Aguilar, 2018).

### **Planta docente**

En el bachillerato general ofertado por el CCH y el ColBach se busca que los docentes asuman su rol en la formación de los estudiantes, que conozcan el modelo educativo del plantel y con base en ello planifiquen e implementen prácticas educativas en las que se puedan construir los aprendizajes. Además, se espera que los docentes se profesionalicen y se actualicen continuamente para poder responder a las necesidades de la institución. En ambas instituciones se busca la profesionalización de los nuevos docentes desde el ingreso a través de cursos de inducción, asesorías y tutorías brindadas por los docentes con más experiencia (Colegio de Bachilleres, 2020; Aguilar, 2018).

De ahí que, los profesores que permiten que se lleven a cabo prácticas docentes con sus grupos, tengan la apertura para acompañar y asesorar a los nuevos docentes, buscando con ello que adquieran experiencia, se apropien de sus prácticas educativas y elijan la mejor opción para crear ambientes de aprendizaje óptimos para los estudiantes.

### **Entorno del centro educativo**

Como se ha mencionado previamente, la cercanía del CCH Sur con Ciudad Universitaria, así como la infraestructura misma de las instalaciones, permiten que se despliegue ampliamente la convivencia juvenil, tanto en horarios de clase como en tiempos libres. Los entornos dentro y fuera de la institución establecen un ambiente ameno en el que se respira libertad, aunque esta debe ser mediada, pues se pueden presentar situaciones de adicción por consumo de bebidas alcohólicas, cigarro y marihuana (Muñoz-Corona *et al.*, 2013).

Por su parte, el Colegio de Bachilleres, plantel 8, se ubica en una de las zonas con más movilidad de la alcaldía Cuajimalpa, pues está cerca de la carretera México-Toluca y Santa Fe. Es considerada una zona de bajo índice delictivo, donde la mayoría de las

denuncias corresponden al robo (Delegación Cuajimalpa, s. f.). Esto hace que los alumnos puedan disponer del transporte para desplazarse hacia la institución, aunque con sus precauciones en el transporte público, ya que gran parte de los delitos por robo acontecen en la carretera.

La ubicación e infraestructura de los planteles influye en el ambiente dentro y fuera del aula. Por ejemplo, a pesar de estar en una alcaldía rodeada de naturaleza, cerca del Parque Nacional Desierto de los Leones, el ColBach parece un desierto de concreto, en el que apreciar un árbol es afortunado, donde los espacios de esparcimiento son limitados y la acústica está adornada por el sonido de los automóviles que transitan la calle, donde se limita la convivencia y la apropiación del espacio por parte de los alumnos. Esto incide en la motivación que tienen los alumnos y en la percepción de la población en general, propiciando que la institución sea una de las menos elegidas para cursar el bachillerato. Además, incide también en las percepciones docentes para laborar en este espacio y en los estereotipos hacia los miembros de la comunidad.

Por el contrario, en el CCH se disfruta un aire de libertad que, dada la cercanía con las instituciones de educación superior, motiva a los estudiantes a continuar con su formación académica. Su integración en un escenario de basta naturaleza les permite convivir con ella de forma armónica, apreciando su entorno.

## Capítulo II.

### Características de la población estudiantil

#### **Dimensión biológica**

Transitar de la infancia a la adultez es un proceso complejo que involucra cambios físicos, psicológicos y sociales, que tienen su auge en la adolescencia. Esta etapa es un constructo socio-cultural en el que se ubica a las personas que tienen entre los 10 y los 19 años de edad, está marcado con el inicio de la pubertad y termina cuando se detiene el crecimiento (Diz, 2013). También es un periodo de transformación donde la forma de ver e interpretar el mundo de cada individuo determinará las formas de comportamiento individual y social; tendrá menor o mayor complejidad según las habilidades que tiene el adolescente para transitar hacia la adultez y adaptarse e integrarse a su grupo social (Molina-Neira, 2014).

En el aspecto físico, los adolescentes se están adaptando a los cambios fisiológicos resultado de la actividad endocrinológica sobre los tejidos y órganos. Esto conlleva que haya inseguridad con respecto a su cuerpo y se aumente el interés sexual. Asimismo, se percibe que tienen buena salud y que los problemas que llegan a presentar con mayor frecuencia están asociados a trastornos del sueño, dolores de cabeza y trastornos de crecimiento (Diz, 2013; Maddaleno, 2003).

En esta etapa se encuentra el mayor porcentaje de estudiantes que ingresan al bachillerato, cuya edad ronda los 14-16 años (Muñoz-Corona *et al.*, 2013). Por lo que es importante brindar un espacio de apertura para conocer sus intereses y motivaciones.

#### **Dimensión psicológica**

La adolescencia con frecuencia se percibe como un periodo de conflicto en el que los jóvenes se vuelven problemáticos y que, mediante el establecimiento de reglas, se buscan solucionar sus actitudes indeseables y adiestrarlos para ser aceptados por la sociedad (Diz, 2013; Oliva *et al.*, 2010). Se pretende controlar su desarrollo de forma que su tránsito a la adultez sea lo más pasivo y rápido posible, sin tener en consideración que es

un periodo crucial en la formación de las personas y que la marginación sólo acrecienta los problemas para el adolescente y su entorno. Un enfoque positivo de la adolescencia implica romper la brecha que separa al adulto del adolescente y permite que este se valore como un agente que posee fortalezas y que tiene el potencial para desarrollarse como persona responsable y capaz, que busca su bienestar psicológico, físico y que tiene interés de participar en la sociedad (Chavarría & Barra, 2014; Oliva *et al.*, 2010).

El entorno escolar desempeña un rol fundamental en el desarrollo del adolescente, pues será aquí donde formará parte de su identidad, dadas las interacciones que va construyendo con sus pares. Durante la primaria se educará para interiorizar los roles y las normas que se establecen dentro del aula y que lo llevarán a asimilarse como parte de la sociedad (etapa de socialización). En la secundaria surgirá el conflicto entre lo que debe ser, según las reglas sociales, y los intereses y motivaciones que tiene. Y en el bachillerato el estudiante se enfrentará a nuevos retos que pueden vulnerar su bienestar mental debido a que adquirirá más obligaciones escolares que tendrá que resolver de forma autónoma y tendrá mayor preocupación por ser aceptado por sus pares (etapa de sociabilidad) (Castillo-Sanguino *et al.*, 2018; Weiss, 2009). Es aquí donde un panorama menos restrictivo facilitará la conformación de su identidad y su individualidad, a través de su interacción e identificación con los otros, por ello el establecimiento de entornos educativos que fomenten la convivencia y permitan que sea participe activo de su educación son cruciales para su desarrollo.

### ***Motivaciones***

Los adolescentes perciben al bachillerato como el medio para poder ingresar a estudios superiores o para obtener un certificado que mejore sus perspectivas laborales, lo que los motiva a aumentar su escolaridad y a mejorar su calidad de vida. Es decir que, el anhelo de aumentar sus posibilidades económicas y de tener una vida mejor para ellos, los lleva a querer desarrollarse. Asimismo, la valoración social también es un aliciente en su paso por el bachillerato (Weiss & Ávalos-Romero, 2012). Por tanto, conocer las motivaciones e intereses de los educandos promoverá que se adecuen los escenarios de aprendizaje para que el conocimiento tenga significado y relevancia.

## **Dimensión cognitiva**

Durante la adolescencia hay un desarrollo cognitivo diferenciado de la infancia, pues pasamos de la constitución de las zonas cerebrales encargadas de las funciones básicas como las motoras y sensoriales, hacia la maduración de estructuras como la corteza prefrontal que contribuye en la formación del pensamiento formal, el pensamiento hipotético-deductivo y en la realización más eficiente de las tareas cognitivas como la función ejecutiva y la autorregulación de la conducta y las emociones (Delgado, 2007; Molina-Neira, 2014).

En este proceso de maduración, en la adolescencia media (14-17 años) y tardía (17+), los adolescentes pasan del pensamiento abstracto al formal siendo capaces de analizar el entorno con el que está en contacto directo y también de imaginar las posibilidades (intangibles aun) para resolver un problema, identificando causas y consecuencias. No están exentos de tener fallos; sin embargo, son capaces de tener autoconciencia, empatía, razonamiento lógico y evaluación de riesgos, que les permite evaluar y modificar sus decisiones (Delgado, 2007; Gaete, 2015).

Asimismo, es en etapa donde las y los jóvenes buscan su identidad a partir de la aceptación de sí mismos, de sus conocimientos, su vocación y su ideología. Son capaces de reflexionar sobre su propio pensamiento, de ser críticos consigo mismo y con los demás, de ser creativos y de aumentar sus expectativas académicas (Gaete, 2015). De ahí que adquieran más responsabilidad con respecto a sus estudios y a las actividades académicas que desarrollan.

El reconocimiento de los adolescentes como personas con características biológicas y psicológicas únicas, fundamentan el diseño de las prácticas, ya que debe haber coherencia en la cantidad de información y los métodos para mostrarla. Aunado a ello, la composición familiar y el aspecto socioeconómico también son determinantes para llevar a cabo las prácticas educativas, dado que permitirán reconocer qué tan asequible y accesible es la secuencia planteada.



## **Composición familiar**

El entorno familiar es el primer acercamiento a la educación, donde se aprenden aptitudes, valores, normas y conductas que permitirán al estudiante convivir y socializar. De la familia depende, con su apoyo o desestimación, gran parte de la motivación para continuar con los estudios; una adecuada socialización dará las bases para que el estudiante adquiera las enseñanzas generales y curriculares de la escuela. De tal forma que la falta de apoyo de la familia puede ser un factor determinante negativo, promoviendo el abandono escolar, o positivo al fungir como un aliciente para seguir aumentando el grado académico (López, 2001; Weiss & Ávalos-Romero, 2012).

La falta de apoyo de la familia es más evidente en estudiantes de bachilleratos técnicos y tecnológicos. En el CCH 65% de los estudiantes sí cuentan con apoyo moral y económico para continuar sus estudios, donde los padres están interesados en que continúen con sus estudios académicos. Asimismo, en la mayoría de los casos, las familias están conformadas por mamá, papá y hermanos (de 1 a 3), y viven en casa propia. Tienen acceso a bienes y servicios como la computadora y el internet (Weiss & Ávalos-Romero, 2012; Muñoz-Corona *et.al*, 2013).

En el caso de los estudiantes que asisten al ColBach, 90% viven con su familia y dependen económicamente de ella; sin embargo, provienen de las zonas aledañas a la institución, muchas de las cuales siguen siendo pueblos originarios considerados de alto grado de marginación, con problemas de acceso a bienes y servicios básicos (Herrera, 2011). Esto fue relevante para el desarrollo de la práctica en un entorno virtual, pues no todos los estudiantes tenían acceso a computadora y/o internet por lo que el desempeño se vió mermado.

## Capítulo III.

# El modelo educativo, los objetivos y el plan de estudios

### Análisis del modelo educativo

Los bachilleratos en donde se realizaron las prácticas docentes se rigen por algunos de los cinco pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. Y buscan que los estudiantes construyan sus conocimientos, los usen para comprender al mundo, los pongan en práctica, aprendan a vivir en comunidad y se desarrollen mental y emocionalmente (Delors, 1994). Entonces, el diseño de su currículo, los programas educativos y las estrategias didácticas, procuran involucrar, además del estudiante, a los docentes y directivos de las instituciones para ofrecer una educación de calidad que forme integralmente a las personas y las prepare para enfrentar las necesidades y demandas de su época (Bustamante, 2014; SEP, 2016). Sin embargo, cada institución tiene características particulares que se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de las instituciones educativas sedes de las prácticas docentes.		
Rubro	Colegio de Ciencias y Humanidades	Colegio de bachilleres
Principios educativos	Aprender a aprender Aprender a ser Aprender a hacer	Aprender a aprender Aprender a conocer Aprender a ser Aprender a convivir Aprender a hacer
Enfoque pedagógico	Constructivismo	Competencias con enfoque constructivista
Modelo educativo	Enfoque científico-humanístico, que busca formar intelectual, ética y socialmente al estudiante, considerándolo como sujeto de la cultura y de su propia educación. La enseñanza está dirigida a fomentar actitudes y habilidades necesarias para que el estudiante se apropie de sus conocimientos y valores.	Formación integral de los estudiantes para ser ciudadanos competentes capaces de movilizar y utilizar los conocimientos en materia de ciencias naturales, sociales y humanidades. Fomentando la motivación y la capacidad para resolver problemas de la vida diaria y mejorar el entorno social y natural.
Aprendizaje	Disposición para pensar y actuar, proceso de construcción dinámico que parte de conocimientos previos y se extrapola hacia nuevos escenarios.	Producto de la participación social. Emana de la relación activa individuo-situación (aprendizaje situado).

Rol del alumno	Sujeto de aprendizaje, formación y su cultura. Participante activo, crítico y protagonista.	Centro activo del proceso educativo, que reconoce sus saberes y los utiliza como punto de partida para desarrollar sus competencias.
Rol del docente	Responsable de la creación de experiencias de aprendizaje auténtico y acompañante u orientador del alumno. Diseñador y facilitador del aprendizaje.	Agente en la formación integral del estudiante. Planifica e implementa sus prácticas acordes al modelo educativo y al mapa curricular. Retoma las necesidades del estudiante Se actualiza y colabora con sus pares.
Estructura del plan de estudios	Matemáticas Ciencias experimentales Histórico-social Talleres de lengua y comunicación	Formación básica Formación específica Formación laboral

En el caso del CCH Sur, el aprendizaje tiene una dimensión enfocada al conocimiento de las ciencias y humanidades, y otra al entorno social, ya que se espera que los conceptos construidos posibiliten al estudiante a transformar su pensamiento y, con ello, su realidad. Asimismo, el estudiante es el actor central de su aprendizaje y es un ente responsable socialmente, mientras que el maestro se ve como un orientador que reconoce y se involucra en el aprendizaje del estudiante, sin restarle protagonismo como principal actor del proceso y privilegiando el *aprender a aprender* (Modelo educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades, s.f.; Colegio de Ciencias y Humanidades, 2021).

En cambio, el modelo educativo del Colegio de Bachilleres está basado en competencias con enfoque constructivista, integrando los saberes conceptuales y prácticos, con las actitudes, aptitudes y valores, de tal forma que los estudiantes puedan aplicarlos y tengan un mejor desarrollo y desempeño dentro de su entorno. Además, se pretende que el docente coloque al estudiante como centro activo del proceso educativo, reconozca sus saberes y los utilice como punto de partida para establecer situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado y el desarrollo de las competencias (Argudín, 2005; Jonnaert, 2001; Colegio de Bachilleres, 2020).

El objetivo del colegio es favorecer el desarrollo de competencias genéricas disciplinares y laborales que permitan a los alumnos egresar como ciudadanos capaces de continuar con sus estudios en el nivel superior y de integrarse al mercado laboral (Dirección General del Bachillerato, 2013). Asimismo, busca ofrecer una educación de calidad, con

equidad y pertenencia, en la que los estudiantes sean competentes para ejercer su ciudadanía y vivir en armonía con su entorno (Cuevas & Hernández, 2019).

Cabe destacar que, las competencias al emanar de la vinculación escolar-laboral inicialmente buscaban dotar de los saberes necesarios para que el estudiante se desempeñara adecuadamente en el trabajo, sin embargo, en el ámbito educativo adoptan una definición más integral que busca potenciar el autoconocimiento, la interacción social, el reconocimiento y la reinterpretación del entorno (Andrade, 2008; García, 2011). De este modo las competencias pasan a ser “un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea” (Argudín, 2005).

El análisis del modelo educativo fue relevante para diseñar la secuencia didáctica que partió de un enfoque constructivista y que se adaptó a ambas instituciones. En el CCH se buscó que fueran los alumnos quienes develarán la relación entre los organelos y las enfermedades, a través de la creación de la infografía, y en el ColBach se retomó el aprendizaje situado para darle significancia al concepto de ciclo celular.

Retomando lo mencionado por Ayres (2008) y Escobar (2000), se fundamentó la práctica en las bases teóricas en el ámbito de la salud y se buscó darles valor e interés social a los conceptos, para analizar los mitos socialmente aceptados e impactar en el desarrollo de una cultura de prevención y de cuidado de la salud.

## **Análisis del plan de estudios**

Los planes de estudio tanto del CCH como del ColBach dan peso a los aprendizajes previos que posee el alumno, pues se reconoce que las preconcepciones que adquirieron de la cotidianidad son la base cognitiva, instrumental, social y actitudinal que los conforman (Benito, 2009; Ayres, 2008). Y estos saberes se pueden ligar y resignificar con los conceptos que se construyen en la institución educativa (Novak, 1981).

El plan de estudios del CCH está organizado por las áreas de conocimiento matemático, científico experimental, histórico-social y de lenguaje y comunicación. A través de estas áreas se busca que los estudiantes mejoren su pensamiento formal y lo

utilicen para conocer, descubrir y comprender su entorno, analizando el contexto histórico y social en el que están inmersos y generando explicaciones racionales de diversos fenómenos. Asimismo, se pretende que el alumno reconozca y utilice la lengua materna y extranjera, los signos auditivos y visuales que se utilizan en la sociedad para comunicarnos. Para ello, cada área se divide en las asignaturas (obligatorias y optativas) que se muestran en la Tabla 2 (Plan de estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades, 2018).

<b>Tabla 2. Plan de estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades.</b> (Elaborado con información del Plan de estudios del CCH, orientación y sentido)	
Área	Asignaturas
Matemáticas	Matemáticas I, II, III y IV Taller de Cómputo Cálculo Diferencial e Integral Estadística y Probabilidad Cibernética y Computación
Ciencias Experimentales	Química I, II, III y IV Física I, II, III y IV Biología I, II, III y IV Ciencias de la Salud Psicología I y II
Histórico-Social	Historia universal moderna y contemporánea I y II Historia de México I y II Filosofía I y II Administración I y II Antropología I y II Ciencias políticas y sociales I y II Derecho I y II Economía I y II Geografía I-II Teoría de la historia I-II Temas selectos de la filosofía I-II
Talleres de Lenguaje y Comunicación	Lenguas extranjeras Lectura y análisis de textos literarios I y II Griego y Latín I y II Taller de comunicación I y II Taller de expresión gráfica I y II Taller de diseño ambiental I y II

Por su parte, el plan de estudios del ColBach está dividido en tres áreas de formación: básica, específica y laboral (Tabla 3). En la primera de ellas se busca dar una formación propedéutica al estudiante, a través del conocimiento científico, humanístico, artístico y tecnológico. Por su parte, en el área laboral se busca desarrollar competencias profesionales que respondan a las demandas del sector productivo, para que los estudiantes puedan incorporarse al mundo laboral. Así, el ColBach pretende que el alumno obtenga información de situaciones reales, investigue de forma pertinente y comprenda la

interrelación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente; que desarrolle argumentos y que evalúe de forma crítica los problemas (Colegio de Bachilleres, 2020).

<b>Tabla 3. Plan de estudios dividido en áreas</b> (Elaborado con información del Colegio de Bachilleres, 2013)	
Área	Campos o dominios
Formación Básica 44 asignaturas obligatorias	Lenguaje y Comunicación Matemáticas Ciencias Experimentales-Naturales Humanidades y Ciencias Sociales Desarrollo Humano
Formación específica	Físico-Matemáticas Químico Biológicas Económico-Administrativas Humanidades y Artes
Formación laboral 27 salidas ocupacionales	Contabilidad Turismo Química Biblioteconomía Recursos Humanos Arquitectura Informática

Estas áreas de formación se cursan a lo largo de seis semestres, en los que se relacionan las distintas asignaturas para seguir cinco ejes de estudio:

1. Formación humana y social (Dimensión ético-política, estética-artística y educación para la salud).
2. Desarrollo de habilidades del pensamiento superior y complejo.
3. Desarrollo de habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
4. Lenguas.
5. Educación para la investigación.

Como parte de la Educación para la salud, se pretende “impulsar actuaciones que promuevan la salud, lo que requiere introducir en las áreas, hechos, conceptos y principios que permitan reconocer y practicar los procedimientos habilidades y actitudes para la prevención de enfermedades y conservación de la salud” (Cuevas & Hernández, 2019).

En el presente trabajo se pretendió que se comprendiera el concepto de ciclo celular como base para el estudio del cáncer, retomando las preconcepciones del estudiante para la construcción de significados. Y con ello procurar que su conocimiento trascendiera más allá del concepto y que pudiera ser aplicado a su cotidianidad.

## **Análisis del programa de biología**

A continuación se muestra el análisis del programa de estudio para la asignatura de Biología I y se hace una comparación entre los enfoques y el perfil de egreso del estudiante en el CCH y el ColBach.

En la Tabla 4 se puede observar que el enfoque disciplinar en CCH parte de la evolución como eje estructurante y hace énfasis en el contexto histórico y social en el que se desarrolla la ciencia. En este caso los temas elegidos para aplicar la práctica docente fueron los organelos y su relación con la división celular (mitosis). La temática se inserta en la Unidad 2 “¿Cuál es la unidad estructural y funcional de los sistemas biológicos?” de Biología I, aquí se habla de la estructura y función celular y de los procesos de continuidad de la célula: el ciclo celular y mitosis.

En el ColBach se siguen los principios unificadores de la Biología y se divide a la materia en tres componentes: desarrollo de la ciencia y la tecnología relacionadas con el entorno y la vida cotidiana; estructura, propiedades y función de los seres vivos en el ambiente; y reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo. En este último apartado se encuentra el tema de ciclo celular, para el cual los aprendizajes esperados son que el alumno identifique las fases de la división celular, explique las etapas y características del ciclo celular, y utilice esta información para explicar problemáticas de salud actual (Colegio de bachilleres, 2020). Estos aprendizajes esperados fueron retomados para unificar mejor la secuencia didáctica.

En cuanto al enfoque didáctico ambas instituciones retoman al constructivismo para establecer la creación de escenarios educativos donde se fomente el aprendizaje significativo y se centre al alumno como actor y constructor de sus aprendizajes, aunque el ColBach lo dirige hacia la promoción de las competencias.

Con respecto al perfil de egreso de estudiante, hay coincidencia entre ambas instituciones pues se espera que sea capaz de identificar problemas de su entorno y encontrar soluciones y explicaciones basadas en el análisis crítico, la contrastación de información y la aplicación de los conceptos biológicos fundamentales en beneficio de la calidad de vida.

<b>Tabla 4. Asignatura de Biología</b> (Información de los Programas de estudio de Biología I- II del CCH y Colegio de Bachilleres)		
Rubro	Colegio de Ciencias y Humanidades	Colegio de Bachilleres
Enfoque disciplinario	Enfoque integral de la biología, basado en la evolución como eje estructurante. Los ejes que conforman a la asignatura son: el pensamiento evolutivo, el análisis histórico, las relaciones sociedad–ciencia–tecnología–ambiente y las propiedades de los sistemas biológicos.	La asignatura se aborda a partir de los principios unificadores de Biología: unidad, diversidad, continuidad e interacción. Asimismo, retoma la pertinencia del contenido como obligatorio u optativo y su vigencia en cuanto al avance científico y tecnológico; la relación tiempo-contenido, correspondiente en cantidad y tiempo asignado al tema; y la vinculación transversal con los contenidos con otras asignaturas.
Enfoque didáctico	Basado en el constructivismo, busca que se fomente el aprendizaje significativo a partir de los conocimientos previos del alumno, el cual es el centro en la construcción de los aprendizajes. Estos deben ser aplicables a situaciones diferentes que atienden a nociones fundamentales de la biología.	Busca que las prácticas educativas se centren en el estudiante para construir aprendizajes significativos que den sentido a los conocimientos adquiridos en un contexto determinado. Además, se dirige al desarrollo de competencias que permitan al alumno indagar, resolver, argumentar, comunicar y participar en las decisiones relacionadas con el entorno natural y social que los rodea.
Perfil de egreso	Se busca que el alumno detecte problemáticas y se cuestione sobre los fenómenos que lo rodean, para que desarrolle habilidades cognitivas que lo lleven a la búsqueda de respuestas, a través de diversos métodos y que pueda generar explicaciones acerca de los sistemas biológicos. Esto mediante la integración de los conceptos, principios, procedimientos, habilidades, actitudes y valores desarrollados en la construcción, reconstrucción y valoración de conceptos biológicos fundamentales.	Competencias disciplinares básicas 1. Establece la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente, en contextos históricos y sociales específicos. 2. Identifica problemas y formula preguntas. 3. Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos. 4. Contrasta resultados y comunica sus conclusiones sobre una investigación o un experimento. 5. Valora sus preconcepciones sobre diversos fenómenos a partir de evidencia científica. 6. Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos. 7. Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos. 8. Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.



En síntesis, el modelo educativo con su concepción de lo que es enseñanza y aprendizaje y los roles de los alumnos y los docentes, va a permitir que se estructure el plan de estudios y que se oriente a los docentes en el diseño de sus intervenciones educativas. El CCH da libertad a los estudiantes promoviendo que se autorregulen y se asuman como responsables de su propio aprendizaje. Y el ColBach facilita que el aprendizaje sea situado y, por tanto, que los alumnos puedan retomar información de su cotidianidad y aplicarla en ella. Sin embargo, sigue teniendo un mapa curricular que busca responder más hacia la adquisición de competencias que puedan ser aplicadas en un entorno laboral.

## Capítulo IV.

### Autoevaluación de la práctica docente

#### **Ambiente de aprendizaje**

El docente es el responsable de mediar entre la escuela, el conocimiento y el sujeto, para ello valora los aspectos más relevantes que influyen en la construcción de los aprendizajes, y establece el ambiente propicio para que haya un encuentro con el estudiante, donde el escenario (aula, escuela y contexto), las actividades, la actitud, la comunicación y la disposición de los actores sean adecuados (Becerra-Martínez *et al.*, 2006).

Así, el ambiente de aprendizaje se entiende como:

Un encuentro de intersubjetividades, intencionado y propiciado por el docente en su deber ser (Becerra-Martínez *et al.*, 2006, p.93).

Un lugar específico donde existen y se desarrollan condiciones de aprendizaje (...) propiciando un clima que se origina para entender a los estudiantes que están aprendiendo (Rodríguez-Vite, 2019, Sección de Introducción, párrafo 6).

El ambiente no es estático ni homogéneo, depende en gran medida del clima que se establece a partir de las interacciones entre los sujetos educativos, de tal forma que cada uno de los sujetos tendrá motivaciones e intereses particulares que determinarán sus intenciones en el saber y que transformarán y enriquecerán de forma continua las experiencias de aprendizaje dentro del aula (Becerra-Martínez *et al.*, 2006; Rodríguez-Vite, 2019).

Entonces, los ambientes de aprendizaje se constituyen por los sujetos (docentes y estudiantes), las actividades, la evaluación y el contexto, siendo los primeros quienes tienen mayor relevancia en su establecimiento, puesto que dependerá de su disposición para establecer un buen clima de aprendizaje que favorezca la adquisición de competencias (Rodríguez-Vite, 2019). A través de la interacción de las subjetividades entre docente-alumno se orientarán los saberes y quehaceres dentro del aula. Por ello, para establecer un

ambiente de interacción propicio lo primero es reconocer al otro y permitir el diálogo para colaborar en beneficio del crecimiento conjunto.

Por otro lado, se debe identificar qué tipo de ambiente se establece, uno de aula tradicional o de aula virtual. El primero hace referencia al entorno tradicional donde el educador es quien otorga el conocimiento a través de su exposición, mientras el educando lo recibe. En el aula virtual se establece un espacio en la Web donde se brinda la información necesaria para que el educando estudie y desarrolle los temas, y si lo requiere obtenga retroalimentación del educador a través de foros de discusión o chats; estos espacios podrían funcionar si el docente crea los escenarios y mantiene también un rol activo en el acompañamiento del estudiante (Correa, 2008).

Por ello, hablaremos ahora de qué son los ambientes de aprendizaje virtual y cómo poder hacerlos efectivos.

### ***Ambientes de aprendizaje virtual***

Como parte de los procesos de transformación social, la educación se renueva con la introducción de las TIC para generar escenarios de aprendizaje más efectivos, donde educando y educador integran a las tecnologías con fines pedagógicos para desarrollar sus competencias. Las TIC ofrecen una oportunidad para renovar las formas en las que se orienta, ejecuta y evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto presencial como virtualmente (Correa, 2008). La educación virtual amplía la cobertura al romper con las limitaciones geográficas, al optimizar los procesos formativos y ofrecerlos con equidad y calidad a todos los estudiantes, sin embargo, es difícil alcanzar la equidad cuando las condiciones sociales impiden el acceso (Sánchez, 2016).

La integración de las TIC para el desarrollo de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) posibilitan la creación de ambientes de aprendizaje aplicados a la educación virtual, donde se potencia el aprendizaje del educando y se resignifica el papel docente (Sánchez, 2016). En este sentido, el acceso a las TIC permite que haya una amplia oferta de recursos que se pueden integrar en las prácticas educativas, ya sea para generar dinámicas de integración, de búsqueda de información, de producción de material digital (como videos, carteles, infografías, etc.) (Correa, 2008; Sánchez, 2016).

Algunas de los conocimientos, habilidades y actitudes que desarrollan los estudiantes de la educación virtual son: independencia, automotivación, manejo de tecnologías, manejo de idiomas, comunicación audiovisual, autorregulación, capacidad de diálogo en la Web para exigir y participar en la democracia (Sánchez, 2016) .

En cuanto a los docentes, tienen que mediar y favorecer la migración del ambiente presencial al virtual, adecuando sus planeaciones, produciendo y distribuyendo contenidos y recursos, y tomando en cuenta las características psicológicas y sociales de los estudiantes para construir escenarios eficaces donde haya un andamiaje que potencie el aprendizaje (Salinas *et al.*, 2014; Sánchez, 2016).

Así, lo primero que ha de procurarse es la apropiación del entorno virtual, a través de la adquisición de competencias tecnológicas y comunicativas que apoyen la integración de los estudiantes y los docentes a este nuevo escenario, que disminuyan las distancias físicas y temporales y que permitan la construcción de los aprendizajes (Salinas *et al.*, 2014).

Como podemos ver, tanto en aulas tradicionales como virtuales, el docente tiene un rol crucial en el establecimiento de ambientes aprendizajes adecuados donde el estudiante pueda aprender, por ello, a continuación, se describen sus roles, la importancia de la planeación educativa y la evaluación en la búsqueda de optimizar y mejorar sus prácticas educativas.

### **Papel del docente en el aula.**

El docente evoluciona. Se enfrenta a nuevas demandas que perfilan los roles que desempeñará y que le permitirán apoyar al alumno en la construcción de nuevos saberes, potenciando su aprendizaje (Harden & Crosby, 2000). Posee concepciones y saberes que dirigirán su desarrollo en el aula dentro los que destacan el compromiso, la seguridad, la disponibilidad al dialogo, la escucha activa y la competencia profesional, entre otros (García-Retana, 2016). Además, en su profesionalización deben tener dominio sobre su

disciplina, conocimientos pedagógicos y buenas cualidades personales para ejercer éticamente sus prácticas (Salinas *et al.*, 2014).

En cuanto a los roles que desempeña, el docente puede ser (Harden & Crosby, 2000):

1) Proveedor de información: una figura experta en la materia y que tiene la responsabilidad de transmitir de forma el tema, dejando al alumno con un rol pasivo.

2) Modelo: una influencia en la toma de decisiones del alumno, que impacta en sus valores, actitudes, pensamientos, comportamientos e incluso en la elección de carrera. En la medida que el profesor transmite el entusiasmo por lo que se enseña, hace partícipes a los estudiantes y se comunica efectivamente, influye positivamente en el desarrollo de la intervención.

3) Facilitador: a diferencia del educador como un transmisor, el rol de facilitador lo posiciona como un medio que facilita el acceso del alumno al conocimiento, promoviendo que el aprendizaje se centre en el educando.

4) Evaluador: se encarga de la evaluación de sí mismo, de sus prácticas, del currículo y del educando. Esta evaluación la realiza con fines tanto formativos como sumativos, ya que permite monitorear la efectividad de las estrategias propuestas y la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, procurando realizar los ajustes necesarios para mejorar.

5) Planeador: participa en el diseño o la adaptación del currículo a su práctica docente para lograr los objetivos de aprendizaje. Por lo cual, debe conocer su contenido, su organización, las estrategias y métodos propuestos y los mecanismos de evaluación. Asimismo, debe tomar en cuenta el contexto en que se desarrollará su práctica docente, para poder adecuarla y elegir los recursos óptimos.

6) Desarrollador de recursos: diseña y crea o retoma recursos físicos y digitales que le permitan alcanzar los objetivos propuestos.

Desde la concepción de la filosofía hermenéutica y el constructivismo, el ser y quehacer docente no es algo terminado, pues el profesor (en su ejercicio) se adapta a distintos contextos, intereses y necesidades del alumnado (Molina-Neira, 2014)

En conclusión, tanto educador como estudiante tienen una relación recíproca, donde no sólo se requiere del dominio de los temas sino también de las estrategias que se emplean para facilitar que se establezcan escenarios auténticos donde se construyan nuevos aprendizajes y se dé un proceso mutuo de transformación (García-Retana, 2016).

En las prácticas realizadas se reafirmaron los roles que el docente posee y se percibió que es una parte crucial en los procesos educativos, pues funge como investigador, un diseñador y un acompañante, que a través del diálogo y la confianza logra establecer un ambiente de aprendizaje adecuado dentro del aula.

### **Planeación educativa**

La planeación educativa le permite al docente organizar sus ideas y plasmar los objetivos, técnicas y materiales que utilizará para mediar entre el conocimiento y el estudiante, así como la forma de evaluar el proceso de enseñanza- aprendizaje, definir su efectividad y hacer las mejoras pertinentes para adaptarlas a las necesidades del contexto (Penalva, 2013; Reza, 2000).

Esta planeación debe tomar en cuenta varios criterios (Calderón-Sánchez, 2001; citado en García-Cuenca, 2012):

- Contenidos de enseñanza.

Para establecer los objetivos se deben considerar los conceptos, las actitudes y las habilidades que poseen los estudiantes y que se esperan potencializar.

- Técnicas y métodos.

La elección de éstos debe promover el interés, la facilidad de adquisición y la puesta en práctica de los conocimientos.

- Organización o secuencia de los contenidos.

Los contenidos se deben presentar en orden progresivo de lo más sencillo a lo complejo y deben partir de los saberes del alumno para fomentar el aprendizaje significativo.

En este sentido, las secuencias didácticas son ciclos de enseñanza-aprendizaje que se estructuran acorde a los objetivos, al mapa curricular y al modelo educativo de la institución. Para diseñar esas secuencias se deben de tener en cuenta los contenidos que se abordarán, el contexto, los aprendizajes previos y el diseño de actividades (Araya-Ramírez, 2014). Asimismo, las actividades se dirigen en función del docente, para promover su rol como un orientador en la construcción del conocimiento del estudiante, procurando generar comunidades de aprendizaje en las se colabore para alcanzar aprendizajes en común; y en función del estudiante, partiendo de sus necesidades y determinando los conocimientos y habilidades que el estudiante requiere para realizar la actividad (Serrano, 2011; Penalva, 2013; Araya-Ramírez, 2014).

La elección, diseño, planificación y ejecución de las técnicas, métodos y estrategias al ser intencionadas adquieren un sentido propio y facilitan la creación del escenario educativo donde el profesor pueda llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Reza, 2000; Serrano, 2011). Además, en sus distintas fases preparan al estudiante sobre el qué y el cómo va a aprender, conceptualizan los contenidos curriculares, mantienen el interés y la motivación, e integran el aprendizaje (Feo, 2010).

Estas secuencias didácticas deberán tener en consideración la fase de información, donde se identifican los conocimientos que debe saber el estudiante y se dan los objetivos e instrucciones para llevar a cabo las prácticas; la interacción, donde cada uno de los sujetos se relaciona interpersonalmente; la producción, donde se elabora el producto de aprendizaje y la exhibición, donde se evalúa el producto y se comparte dentro y fuera del aula (Rodríguez-Vite, 2019).

En resumen, las secuencias didácticas son las guías en la organización de la sesión que permiten que las prácticas educativas se desarrollen de forma adecuada, ya que otorgan significado a los contenidos, los vinculan a los saberes del alumno y proporcionan instrumentos que permiten aproximar estos significados hacia los contenidos curriculares y darles funcionalidad a los aprendizajes (Serrano, 2011).

En el desarrollo de las prácticas abordadas en este informe se revisaron los planes y programas de estudio para ajustar los objetivos y las actividades al tema que se quería revisar, y se propuso una secuencia didáctica donde se retomó al cáncer como un problema

de salud pública actual, con el que los jóvenes están familiarizados y del que poseen información relacionada con su origen, prevención y tratamiento. Para ello, se analizó al cáncer como un problema relacionado con la desregulación del ciclo celular, además, se eligió la infografía como la estrategia central de la secuencia, en primera instancia para exponer los temas y después para que los estudiantes, a través de su diseño, pudieran consolidar su investigación y expresarla gráficamente en un producto.

### ***Infografía didáctica***

Las TIC aplicadas en el ámbito educativo son una herramienta que puede favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, proporcionando nuevas formas de mostrar el conocimiento y promoviendo la interacción con el estudiante, la ampliación de sus capacidades de aprendizaje y la creación de representaciones de un tema y la construcción del conocimiento (López, 2007; Bustamante, 2014). Un ejemplo de recurso digital aplicado a la educación es la infografía didáctica.

La infografía es una herramienta que combina elementos visuales, como imágenes y gráficos, con información, con la finalidad de expresar de forma concisa y gráfica un tema (Albar, 2017; Minervini, 2005). Su aplicación como un recurso didáctico mejora la adquisición de conocimientos y permite que los estudiantes comprendan un proceso, a través de la investigación, el análisis, la síntesis, la organización y la representación visual de la información (Guzmán-Cedillo, 2017; Minervini, 2005; Albar, 2017). De tal forma que las ideas de un tema particular se presentan de manera interesante, simple y fácil de entender. Para su diseño se parte de la búsqueda y selección de información fiable, de la estructura y síntesis, y finalmente, de la representación visual que mejor exprese el tema abordado (Albar, 2017).

Su uso para explicar temas científicos favorece la construcción de representaciones externas de un concepto abstracto, promoviendo con ello el razonamiento y la comprensión (Gebre, 2018; Minervini, 2005). Por consiguiente, para las prácticas docentes se eligió a la infografía como la estrategia didáctica para que los estudiantes pudieran representar el concepto de ciclo celular. Sin embargo, en la práctica docente I y II no se definió adecuadamente qué características tenía la infografía que la hacían distinta de un cartel, ni se brindó suficiente información sobre la rúbrica como una guía en su diseño por lo que los



productos obtenidos contenían algunos de los puntos, aunque no todos. Para la práctica docente III se realizó un diseño sobre plantillas pre-establecidas y se proporcionó una lista de cotejo que hizo más sencilla la creación de la infografía.

### **Evaluación docente**

La evaluación tiene función diagnóstica, instructiva y autoformativa, permite valorar los puntos de partida para ejecutar el proyecto educativo dando indicadores para incorporar estrategias que mejoren la experiencia educativa. Asimismo, permite identificar los retos que impactan en el desempeño docente y promover la autocrítica y la reflexión de sus actitudes y habilidades, para mejorar la calidad de su enseñanza (Mora, 2004).

En particular, se habla de la autoevaluación docente como una herramienta para desarrollar competencias, porque el docente al ser uno de los factores más importantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una participación fundamental para el éxito o fracaso del curso (Reza, 2000). Por ello, la autoevaluación debe ser útil para la identificación de virtudes y defectos; factible y exacta, para ser empleada de manera sencilla y objetiva; y ética, para asegurar la validez de los resultados (Mora, 2004).

Para llevar a cabo esa autoevaluación, el docente valora sus competencias cognitivas, la planeación, la elección de métodos, técnicas y materiales didácticos, el ambiente en clase y la evaluación de los aprendizajes (Reza, 2000).

Siguiendo con estas ideas, en este trabajo se presenta la descripción cronológica de la práctica y la evaluación de los tres momentos de intervención: planificación, implementación y resultados.

## Capítulo V.

### Descripción cronológica de la práctica

#### **Pertinencia de la estructura y secuenciación**

Para llevar a cabo las prácticas docentes I, II y III (en adelante PDI, PDII, PDIII) se revisaron los planes de estudio de las instituciones y se eligió el tema y la estrategia a realizar. La PDI fue llevada a cabo en el CCH Sur, mientras que, la PDII y PDIII se aplicaron en el ColBach Plantel 8. Cabe destacar que en las primeras intervenciones (I y II) el tema no correspondía con el semestre que los jóvenes cursaban, esto pudo influir en una ruptura en la estructura de sus clases y en una diferencia en la construcción de los aprendizajes y la apropiación de las actividades. En la Tabla 5 se describen las planeaciones realizadas en cada una de las prácticas docentes y las observaciones de la intervención.

#### ***Práctica docente I***

En la PDI se diseñó una intervención de tres sesiones para abordar el tema de ciclo celular, mitosis y organelos, el objetivo fue que los alumnos reconocieran a los organelos celulares y sus funciones, y que analizaran qué ocurría con ellos durante la mitosis (Anexo 1).

En primer lugar, se realizó la actividad integradora “Diálogo y trabajo”, la cual permitió reconocer algunas características de los estudiantes (quiénes eran líderes, los más participativos, etc.). Seguidamente, para explicar el tema de mitosis y dar ejemplos de la función que tenía en la reparación de tejidos y el desarrollo humano se utilizó la infografía didáctica, que sirvió como material de exposición y como muestra del trabajo que ellos iban a elaborar, lo que permitió que se destacaran las características que debía contener y algunos rubros a evaluar.

Para la sesión dos, se les pidió a los alumnos hacer una búsqueda de información sobre algún organelo en particular, destacando su función en el organismo e indagando qué pasaba con el organelo cuando la célula entraba a división celular ¿desaparece? ¿también se divide? Sin embargo, no se especificó adecuadamente la función de la rúbrica como guía para la creación de la infografía, por lo que algunos puntos no fueron tomados en cuenta

durante el diseño y la evaluación. Además, se les proporcionó información adicional y esto, en lugar de ayudar, provocó que los estudiantes dejaran de lado su investigación y se centraran en el material proporcionado. Con la información que poseían se diseñaron las infografías.

**Tabla 5. Resumen de las planeaciones para práctica docente.**

Práctica docente	Sesión	Actividades
I	1	Presentación de objetivos y actividades. Actividad integradora “Diálogo y trabajo”. Evaluación diagnóstica con cuadro CQA. Exposición docente de infografía sobre mitosis y armado de equipos.
	2	Revisión y análisis de investigación. Diseño de la infografía con base en la rúbrica. Se planeo que se terminara ese día y se comenzara con las exposiciones.
	3	Exposición y evaluación de infografías. Torneo de preguntas. Premiación y evaluación docente.
II	1	Presentación de objetivos y actividades. Evaluación diagnóstica con cuadro CQA. Construcción del ciclo celular con un modelo impreso. Exposición docente sobre alteraciones de ciclo. Organización por equipos y asignación de temas.
	2	Revisión y análisis de investigación. Diseño de la infografía con base en la rúbrica. Se retomó la relación de las alteraciones en el ciclo celular como origen del desarrollo del cáncer.
	3	Diseño de la infografía. Inicio de exposición de las infografías.
	4	Exposición y evaluación de la infografía entre pares. Llenado de la última columna del cuadro CQA. Cierre de sesión destacando la importancia del cáncer como un problema de salud pública, producto de las alteraciones celulares. Evaluación del desempeño docente.
III	1	Página de Facebook, documento de texto y vídeo de presentación compartido con los alumnos. Cuestionario diagnóstico (Kahoot). Organización por equipos y elección de tema.
	2	Diseño de la infografía con Canva. Video tutorial para utilizar la aplicación. Publicación de material de apoyo para los temas, ejemplos, guía de infografías y la lista de cotejo.
	3	Publicación y evaluación de las infografías con base en la lista de cotejo. Cuestionario final (Kahoot). Retroalimentación libre en la página de Facebook sobre el desempeño docente.

Para la sesión tres, se realizó la exposición de las infografías y la evaluación entre pares a modo de feria de ciencias, y, aunque hubo mala organización, los alumnos pudieron explicar sus trabajos a sus compañeros. Los evaluadores tomaron con seriedad su rol y señalaron, basados en la rúbrica, el puntaje para la infografía (Anexo 7). Las observaciones fueron compartidas en plenaria. Asimismo, se completó el cuadro CQA (Anexo 5), pero no fue retomado para hacer el cierre la intervención y que los alumnos fueran capaces de identificar por sí mismos si se lograron los objetivos y se alcanzaron los aprendizajes.

En conclusión, se identificaron los organelos y se vincularon con funciones a nivel del organismo, aunque no se enlazó con la mitosis y algunos alumnos mencionaron que les hubiera gustado tener más información sobre el tema. Se propuso un exceso de actividades que no se pudieron cubrir y se decidió focalizar la práctica en el diseño de la infografía y su exposición. A pesar de las fallas en el control de tiempo, la influencia de la información proporcionada por la docente y la desorganización, los jóvenes describieron en sus evaluaciones que disfrutaron las clases y que las actividades fueron interesantes.

### ***Práctica docente II***

Tomando en cuenta las observaciones de la PDI, se hicieron modificaciones en la estructura de la secuencia didáctica para PDII y se partió del cáncer como ejemplo del ciclo celular para poder dar significado al concepto. La PDII constó de cuatro sesiones en las que se presentaron los objetivos y actividades, el cuadro CQA, la construcción de un ciclo celular en el pizarrón y en una hoja blanca, y la infografía didáctica (Tabla 5 y Anexo 2). En esta ocasión no se realizó una dinámica de integración, pero una clase previa a la intervención se presentó a la docente con el grupo y pudo interactuar con los jóvenes, esto favoreció que se estableciera comunicación y confianza.

El objetivo para la PDII fue identificar las preconcepciones de los alumnos con respecto al cáncer y utilizar el concepto del ciclo celular para explicar la enfermedad como producto de alteraciones celulares. En esta intervención se tuvieron más sesiones y se planearon menos actividades, lo que permitió un mejor aprovechamiento del tiempo para profundizar en los temas, analizando los mitos sobre el cáncer y dejando que los jóvenes construyeran su infografía. De nuevo se utilizó el cuadro CQA (Anexo 5) para identificar qué sabían sobre el tema y qué querían aprender, en esta ocasión sí se retomó la

información que proporcionaron y esto permitió que en las sesiones se fueran armando los conceptos y desmitificando las concepciones erróneas.

Cabe mencionar que los jóvenes llevaban a la par de biología, salud humana, y tenían un bagaje del tema que se eligió como rector de la intervención docente, el cáncer. Esto ayudó a que se identificaran más rápido las fases del ciclo celular y que se reconocieran sus alteraciones como promotoras del desarrollo del cáncer, objetivo de la secuencia didáctica.

Para la creación de la infografía eligieron libremente los temas entre tipos de cáncer, tratamientos o factores de riesgo, hubo temas que se repitieron, pero se abordaron de forma distinta. Los estudiantes realizaron la investigación y diseñaron la infografía, sus productos fueron distintos y originales, aunque no se diferenciaba claramente la estructura de la infografía con un cartel. La rúbrica de evaluación para infografías didácticas fue utilizada por todos los equipos, pero no se le brindó tanta importancia a las características de cada rubro cuando se hizo el diseño de la infografía, sino hasta el momento de evaluar a los compañeros (Anexo 7). La exposición fue más organizada, pero faltó claridad en la organización de los equipos para coevaluarse.

En general, los jóvenes pudieron reconocer algunos factores de riesgo asociados al cáncer, las ideas erróneas y su relación con las mutaciones y alteraciones del ciclo celular. Sin embargo, se realizó la observación de que les hubiera gustado realizar las definiciones de forma conjunta y no tan técnicas, para que la secuencia de la sesión fuese más sencilla, además de que hubiera sido bueno reforzar ideas reales contra mitos, ya que en algunas infografías se seguía usando el término “agente” del cáncer.

En cuanto a las dinámicas de clase, comentaron que fueron interesantes, prácticas y distintas, aunque les hubiera gustado que la docente interactuara más con todos.

### ***Práctica docente III***

Finalmente, en la PDIII se aplicó la secuencia didáctica acorde al semestre que cursaban los jóvenes, pero en modalidad virtual. Para ello, inicialmente se contemplaron tres sesiones asíncronas que serían trabajadas vía Facebook, sin embargo, se extendió a seis días el plazo para que los estudiantes pudieran completar la entrega, esto debido al plan de trabajo que tenían con la profesora supervisora.

Como se muestra en la Tabla 5 y el Anexo 3, en la primera sesión se realizó la presentación de la docente mediante un vídeo publicado en Facebook, adjunto al plan de trabajo en formato Word donde se explicaron los objetivos, actividades y plazos de entrega para la intervención docente. Esto se hizo previo a la fecha marcada como inicio de la intervención educativa y sirvió como introducción, aunque, algunos alumnos comenzaron a realizar las actividades y se optó por dejar abiertos los cuestionarios diagnósticos y extender el tiempo para que se armaran los equipos y se eligiera un tema. Asimismo, los cuestionarios diagnósticos se realizaron con Kahoot, con ello se gamificó la evaluación y se obtuvo retroalimentación inmediata (Anexo 6). Es importante señalar que a pesar de la extensión de tiempo únicamente 27 alumnos, de 45 que conformaban el grupo, contestaron el cuestionario.

Para los siguientes días se fueron recordando las actividades a realizar y se proporcionó el material necesario para realizar la infografía y para seguir la lista de cotejo (Anexo 4). En este último caso el material para explicar no se había contemplado, pero los jóvenes no habían trabajado o no recordaban cómo utilizarla y se decidió hacer un vídeo explicativo. Aquí se destaca que, dadas las observaciones de las prácticas anteriores, se cambió la forma de evaluación de infografías de una rúbrica hacia una lista de cotejo, contemplando los mismos puntos, pero representados de forma más sencilla (Anexo 8). Esto ayudó a que se pudiera usar la lista como una guía para el diseño de la infografía y que fuera posible calificar desde su celular a sus compañeros y compartir su puntaje vía Facebook. Asimismo, se les proporcionaron las contraseñas para diseñar las infografías con la plataforma de Canva Pro, permitiendo que los estudiantes pudieran organizar mejor la información y plasmaran su creatividad en un medio digital que fue expuesto en redes sociales. Parte de la elección de la infografía como estrategia educativa fue plasmar en un medio visual, conciso y atractivo, la información sobre el cáncer como un problema relacionado con el ciclo celular.

Llegado el momento de entrega, la mayoría de los equipos se puso en contacto para recibir observaciones y enviar el trabajo final, aquellos que recibieron retroalimentación oportuna cubrieron todos los rubros de la lista de cotejo. En total se realizaron nueve infografías que abordaron el tema de cáncer y ciclo celular, a través de la investigación de un tipo de cáncer, un mito o un tratamiento. Éstas fueron publicadas en la página de

Facebook para que los compañeros y la docente pudieran evaluarlas con base en lista de cotejo.

La lista contempló 10 puntos de los cuales, de nueve equipos en total, seis tuvieron más de 9 puntos, dos entre 8 y 8.5, y solamente un equipo obtuvo menos de 6. Los puntajes se asignaron de acuerdo a la parte conceptual, donde se observó que se definía al cáncer como “resultado de la multiplicación celular descontrolada”; el diseño, la mayoría de las infografías fueron atractivas visualmente y estaban bien organizadas, y la ortografía y redacción. Los alumnos ya habían trabajado coevaluación así que fueron precisos y críticos con el trabajo de sus pares.

Otro aspecto que se modificó, con el cambio a la virtualidad, fue la comunicación. En un inicio, era nula, pero conforme se acercaba la fecha de entrega varios representantes de equipo se comunicaron vía mensaje de Facebook y externaron sus dudas e inquietudes con respecto a la falta de tiempo que tenían, pues su horario estaba cambiado y en ocasiones se empalmaban las actividades, por lo que no se podía establecer una comunicación síncrona. De ahí que la docente dejase de solicitar sesiones “en vivo” y se adaptará a las necesidades de los alumnos, brindando atención en cualquier horario y retroalimentación oportuna con respecto a los avances que tenían de su infografía.

Por otra parte, comentaron que no todos los alumnos tenían acceso a la realización de las actividades que se propusieron, lo que explicó que solamente cerca de la mitad del grupo contestó los cuestionarios diagnósticos y sumativos, sin embargo, se organizaron para poder realizar la infografía y recibir retroalimentación durante el proceso de diseño. Esto mostró solidaridad por parte de los compañeros y permitió reconocer cómo el trabajo colaborativo favorece que los estudiantes sean responsables de su aprendizaje, que desarrollen habilidades individuales y también sociales, como la empatía con los integrantes del equipo, para que de forma conjunta pudieran construir los aprendizajes. Asimismo, se destaca el papel que juega el contexto en el desarrollo de las prácticas y que los docentes deben tomar en cuenta para adaptar las prácticas de tal forma que todos las puedan llevar a cabo.

Finalmente, al comparar el pretest y postest se observó que aumentó el puntaje de varios estudiantes, después de la intervención la mayoría lograron identificar las fases del

ciclo celular y definir qué es cáncer y cuáles son los factores de riesgo asociados. Asimismo, disminuyó la idea de que el cáncer es contagioso y que los tratamientos son más dañinos que la enfermedad misma. Aunque, aún persistía la noción de que el tema es complejo y poco relacionado con su vida. No obstante, es importante señalar que hubo variación entre los alumnos que presentaron el pretest y postest, además de que no se tiene la certeza de que todos los estudiantes revisaran los recursos proporcionados en la página de Facebook.

### **Evaluación en tres momentos**

Tomando como base la rúbrica de evaluación de práctica docente (Anexo 9) se observó que hubo cambios de la PDI a la PDIII. Empezando por la planeación didáctica, se analizó mejor el plan de estudios de la institución y se partió de un objetivo más concreto, acorde al modelo educativo y al semestre que cursaban los estudiantes. De la primera a la segunda intervención se modificó la forma de abordar los temas, procurando destacar el ejemplo utilizado (cáncer) para darle aplicación a los conceptos abordados en las sesiones. Es cierto que ambas instituciones (CCH y ColBach) enfatizan la aplicación de los conceptos en el análisis de problemáticas reales y actuales, sin embargo, la estructura del programa del ColBach, al centrarse en el aprendizaje situado y proponer como uno de los aprendizajes esperados “*Utilizar los conocimientos del ciclo celular para explicar problemáticas de la salud actual*”, permitió dar más peso al ejemplo y significado al ciclo celular. No obstante, la adaptación y pertinencia de las planeaciones educativas depende del docente, así que la falta de práctica y la ambición en cuanto a los objetivos planteados influyó directamente en los resultados de la PDI.

En otro aspecto, la elección de la infografía como estrategia didáctica se tomó teniendo en consideración el contexto actual donde predomina la información visual y breve para mostrar un tema. Además, se decidió que fueran los estudiantes quienes la diseñaran para que se favoreciera el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales, pero hubo confusión con respecto a cómo debía de estructurarse y esto llevó a que algunas infografías tuvieran aspecto de carteles. Para la PDIII se trabajó con plataformas digitales



que tenían plantillas de diseño, lo que favoreció que se tuviera mayor claridad en la creación de la infografía.

Asimismo, reconocer que el tiempo dentro del aula se debe centrar tanto en la cantidad como en la calidad de las actividades de aprendizaje, permite que se focalice mejor la cantidad y duración de las tareas realizadas en la práctica (Pérez, 2016). Por ello, a partir de lo observado en PDI, se disminuyó la cantidad de actividades para PDII y en PDIII se adaptaron a un entorno virtual.

En cuanto a los instrumentos de evaluación, se eligió el CQA para obtener una valoración cualitativa sobre los saberes e intereses de los alumnos, pero en un principio (PDI) no fue funcional, puesto que la información obtenida no fue retomada para orientar mejor las sesiones acordes a los conocimientos previos de los alumnos. En cambio, en la PDII se dio más peso al cuadro CQA y se intentó dirigir las sesiones hacia los saberes de los alumnos. Para la PDIII se optó por una evaluación más cuantitativa y se usó el juego como una estrategia de evaluación, en la que se incluyó lo cognitivo y lo actitudinal, esto facilitó su aplicación en el entorno virtual y su revisión por parte del docente, aunque la restricción de las fechas en que se podía contestar y el acceso a los medios tecnológicos, limitó la obtención de respuestas.

Con respecto a la implementación, se observó que la vinculación entre los saberes del alumno y el dominio de los temas por parte del docente facilitan la construcción de los aprendizajes, aunque es importante confiar en la capacidad y la responsabilidad de los alumnos, pues en la PDI se les proporcionó toda la información y eso influyó en su selección para diseñar la infografía.

Asimismo, utilizar a la infografía como estrategia principal de la intervención, fue atractivo para los jóvenes y permitió que mostraran de forma creativa la información sobre el tema. Aunque sigue faltando retomar los estilos de aprendizaje de cada estudiante y adecuar las actividades.

Finalmente, la evaluación realizada hacia la docente únicamente se llevó a cabo en la PDI y PDII, porque en la PDIII no se aplicó algún formato de evaluación sobre la práctica y la retroalimentación que se solicitó vía Facebook no fue proporcionada. Con respecto a valoraciones, se comentó que se establece un buen ambiente dentro del aula. Además, los supervisores comentaron que, tanto presencial como virtualmente, la docente

propició un ambiente de aprendizaje adecuado, en el cual los alumnos pudieron tener mayor claridad en los temas abordados.

A pesar de que en las instituciones de EMS se busca que tanto docentes como alumnos desarrollen sus capacidades en el manejo de la tecnología, la realidad es que pocas veces se incorporan las TIC con fines pedagógicos, ya sea por la falta de acceso o por el desconocimiento. Y esa realidad se hizo tangible cuando el escenario de enseñanza presencial se mudó a un entorno virtual y se requirió que se manejaran plataformas y se establecieran prácticas acordes. La docente rediseñó sus planeaciones para orientarlas al entorno virtual, se capacitó en el manejo de plataformas y en el uso de redes sociales con un enfoque educativo, diseñó material digital y estableció nuevos canales de comunicación.

En cuanto a los alumnos, se observó que no todos tuvieron acceso a los medios digitales y que, a pesar de usar redes sociales, su migración hacia un entorno educativo fue nuevo. La desregulación de horarios y la carga de trabajo también impactó en su desempeño académico. Sin embargo, la creación de ambientes de aprendizajes virtuales promovió que los educandos gestionaran su tiempo, mientras la docente fungía como un acompañante.

### **Condiciones requeridas para propiciar un buen ambiente dentro del aula**

Para tener un buen ambiente dentro del aula lo primero es conocer al docente, para forjar un lazo de confianza y comunicación que de apertura al diálogo con el estudiante. Esto permitirá que se puedan externar las dudas y los comentarios con respecto a la intervención y que el docente pueda tener seguridad y tranquilidad para realizar su práctica. Aunque, conforme el grupo es más numeroso y el tiempo de interacción con el docente se limita a las sesiones de práctica, es complicado poder conocer a todos los alumnos, interaccionar con ellos e identificar sus necesidades y estilos de aprendizaje particulares. Aunado a ello, la poca interacción que se puede tener en un contexto virtual, por la falta de experiencia y conocimiento sobre las herramientas, puede limitar el diálogo y la interacción educando-educador. Por ello, se deben buscar los medios y las formas para hacer accesible la información y establecer una comunicación efectiva con todos y todas las alumnas, para propiciar el diálogo.

## Capítulo VI.

# Autodiagnóstico de la práctica docente y programa de formación docente

### **Análisis FODA**

La misión del docente es promover ambientes donde el estudiante se potencialice, por lo que más allá de ser un técnico especializado en adiestrar a los educandos, es un sujeto que contribuye en la conformación de una educación humana, participativa, crítica y reflexiva. Por consiguiente, el docente parte de un enfoque pedagógico crítico, reflexivo y creativo, mediante el que concibe a la educación más allá de lo técnico, y en el que toma conciencia de sus conocimientos y sus prácticas, siendo un autor que construye y legitima su interés por el sentido de sus prácticas, su autoevaluación y su corrección orientada al desarrollo integral de sí mismo y de los educandos (Carmona, 2008).

En esa misma línea, los docentes pueden hacer uso de herramientas que les permitan obtener una perspectiva general de su desempeño educativo. El análisis FODA evalúa los factores fuertes y débiles que son propios del docente, como las habilidades y capacidades que posee, y los factores externos que pueden influir en el desarrollo de las prácticas, como las oportunidades y las amenazas. Se entiende como fortaleza al factor interno o atributo que favorece la realización adecuada de una práctica, es decir, son recursos valiosos que brindan la oportunidad de obtener un logro; las debilidades también son internas, pero hacen vulnerable la ejecución de una actividad. Por su parte, las oportunidades son factores ambientales que no se pueden controlar y que pueden favorecer la realización de las prácticas y las amenazas son aspectos externos negativos que pueden afectar la intervención (Sarli *et al.*, 2015).

Este análisis le permite al educador identificar sus capacidades e impulsarlas, de prevenir el desarrollo de problemas y darles solución oportuna, de determinar hasta dónde llega su posibilidad de acción y qué factores lo pueden ayudar a crecer.

La Tabla 6 es un resumen del análisis FODA realizado por la docente con las observaciones hechas por sí misma, por sus pares, los docentes supervisores y los estudiantes.

<b>Tabla 6. Análisis FODA</b>				
<b>Momento</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Planeación	<p>Pertinencia de la planeación con el modelo educativo de la institución.</p> <p>Planeación acorde a los objetivos planteados.</p> <p>Secuencia lógica entre las actividades de apertura, desarrollo y cierre.</p> <p>Elección de temas y actividades que permiten la colaboración y la construcción de saberes a partir de la realidad.</p> <p>Elección de actividades de desarrollo interesantes y propicias para la construcción de los aprendizajes.</p>	<p>Lograr los objetivos de la planeación, procurando que estos no sean muy ambiciosos.</p> <p>Más claridad en los objetivos, instrucciones y acuerdos con los estudiantes.</p>	<p>Modelo educativo y planes de estudio disponibles en internet.</p> <p>Apertura y apoyo docente.</p> <p>Accesibilidad de la institución para colaborar.</p>	<p>Cambios en el entorno: pandemia Covid-19.</p> <p>Contexto económico, familiar, social y cultural de los alumnos.</p> <p>Infraestructura deficiente.</p>
Implementación	<p>Preparación de los temas y dominio en la explicación.</p> <p>Uso de ejemplos que complementan la explicación de forma clara.</p> <p>Desarrollo y adaptación a la variación durante la sesión.</p> <p>Adaptación de la cantidad de actividades acorde a las sesiones.</p> <p>Ambiente cordial dentro del aula.</p>	<p>Manejo del tiempo.</p> <p>Organización del trabajo colaborativo.</p> <p>Comunicación igualitaria con los alumnos.</p> <p>Confianza en las capacidades de los alumnos.</p> <p>Identificación de necesidades del alumnado.</p> <p>Identificación de estilos de aprendizaje y adecuación de las</p>	<p>Manejo de diversas estrategias por parte del docente supervisor y los alumnos.</p> <p>Adaptación al contexto por parte del docente supervisor.</p> <p>Solidaridad entre pares.</p> <p>Manejo de TIC para promover estrategias en el</p>	<p>Acceso a recursos y materiales para el desarrollo de las prácticas, en la institución y de los estudiantes.</p> <p>Participación de todos los estudiantes.</p> <p>Poco tiempo con el grupo.</p> <p>No conocer a los alumnos presencialmente y no poder</p>

	Motivación de los alumnos para el desarrollo de la práctica. Paciencia. Seguridad en el desarrollo de la práctica. Organización y puntualidad en el desarrollo de la práctica. Modulación de voz.	actividades.	entorno virtual.	establecer comunicación virtual con la mayoría.
Evaluación		Claridad en los instrumentos de evaluación. Organización de la exposición y evaluación por pares. Retomar la información de los instrumentos de evaluación para construir conceptos y realizar cierre. Tolerancia a la frustración. Anticipar los cambios en el contexto y situaciones de los estudiantes.	Evaluación objetiva por los docentes supervisores.	

### **Programa de formación docente**

Construir la identidad docente es un proceso social que implica la interacción entre las subjetividades del sujeto construidas desde su historia de vida, hacia aquellas desarrolladas durante su formación docente y producto de su actividad en el entorno educativo (Elías, 2011). Sus preconcepciones pueden provenir de experiencias personales (relación escuela-sociedad), experiencias del conocimiento formal (sobre la materia y la forma de enseñarla) y experiencias escolares y del aula (qué es enseñar y cuál es el rol docente). Éstas determinan su conducta en el aula, de ahí que reconocer el conjunto de ideas que posee el docente sobre la educación y sobre su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante para mejorar su desempeño (Tagle, 2011).

Los docentes pueden ejercer su profesión de acuerdo a: la perspectiva que tuvieron de la enseñanza desde su rol como estudiantes, la formación inicial que tuvieron dentro de instituciones o la formación en servicio orientada al mejoramiento de sus prácticas (Vaillant, 2007). En el presente reporte, la docente incursionó y estableció las bases de su formación docente desde la educación informal, lo que la facultó en el desarrollo de prácticas en escenarios y contextos diversos, y le permitió que, aún sin saberlo teóricamente, quisiera acercar la ciencia de forma más cotidiana y amena. No obstante, trasladar esas prácticas a la educación formal, requirió de profesionalización.

De esta forma, la profesionalización docente retoma la dimensión personal, en la medida que depende la voluntad de la persona para atender y procurar su desarrollo de forma autónoma, y la dimensión interpersonal, tanto la heteroformación guiada por especialistas, como la interformación producida al colaborar con pares (Vaillant & Marcelo, 2015).

Los programas de formación docente abren esta ventana de oportunidad para que los docentes se puedan formar. Para ello, los programas deben partir de la dimensión personal para entender las creencias que tiene el docente y construir, a partir de ellas, nuevos significados, a través de un proceso reflexivo que fomenta la identificación de las características de una buena enseñanza y la construcción teórica del proceso de enseñanza-aprendizaje en las prácticas educativas, como parte de la formación profesional. Este proceso debe basarse en la reflexión, siendo esta consciente, persistente y activa, y a partir de la incertidumbre y la investigación se deben sustentar o no las creencias que impactan en el desempeño de las prácticas, es decir que, la reflexión debe construirse sobre las experiencias y modificarlas (Tagle, 2011).

Debe ser interpersonal, a través de los programas de formación docente donde formadores de formadores sean personas capaces de guiar a los nuevos docentes en su mejora. Además, de promover el aprendizaje colaborativo, de tal forma que los educadores desarrollen su sociabilidad entre pares y establezcan puentes de comunicación y confianza donde pondere el apoyo mutuo y la reflexión.

De ahí que, diseñar programas que fomenten el desarrollo profesional docente, principalmente para educación media superior, sea un punto crítico en la transformación educativa. En la mejora de la formación docente, la gestión institucional, el entorno laboral y el contexto sociocultural, la identidad docente y el desarrollo profesional son cruciales en la resignificación y configuración docente (Vaillant, 2007).

Partiendo de reconocer el rol que tienen los docentes en los procesos educativos, los principios, saberes y habilidades que deben tener para desempeñarse en su profesión, surge en 2003 e inicia clases en 2004, la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), con el objetivo de apoyar en la profesionalización docente, dejando de lado la visión del “profesor ideal” para constituirse en una imagen producto de la práctica reflexiva y orientada a las necesidades de los estudiantes (Gutiérrez & Aguilar, 2017).

Su misión es formar profesores calificados en el dominio de conocimiento y metodologías para ejercer su profesión. Para ello, se brindan asignaturas que proveen una formación en saberes psicológicos, pedagógicos, didácticos y específicos de su disciplina que le permitan ejercer una práctica docente efectiva. En el perfil de egreso se contempla que el docente tenga los conocimientos de su disciplina y que posea las habilidades y herramientas para poder comunicarse adecuadamente. Que tenga interés, motivación, disposición y responsabilidad para ejercer con empatía y ética su profesión. Asimismo, que sepa plantearse metas concretas y que sea capaz de hacer una evaluación reflexiva y crítica de sus prácticas para poder mejorarlas (MADEMS, 2019).

El plan de estudios de MADEMS esta instituido en tres ámbitos:

- Docencia general.

Tiene como objetivo que los maestrantes se formen en materias socio –ética – educativa y psicopedagógica – didáctica.

- Docencia disciplinaria

Se enfoca en la actualización de los conocimientos propios de la disciplina del maestrante y en el desarrollo de la didáctica de la misma.

- Integración de la docencia

Aquí se integran y se ponen en práctica, en escenarios reales, los aprendizajes del ámbito general y disciplinar (Gutiérrez & Aguilar, 2017).

Por otro lado, en 2008 surge el Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS), que busca la actualización y formación de los docentes, a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), aunque no se ha logrado la meta de profesionalizar a la mayoría de los docentes (Lozano-Medina, 2015). Pues, a pesar de que existen instituciones orientadas a lograr esta meta, se conocen poco o no se consideran como primeras opciones laborales, por lo que es importante que primero se revalorice la profesión docente para que esta sea la primer opción de carrera y que parta de una formación inicial y un desarrollo profesional continuo (Vaillant, 2007). También, que haya una correlación entre la valoración social y la remuneración económica, porque el salario no refleja su capacidad y desempeño, teniendo como resultado que tengan que buscar otras fuentes de ingreso a la par de su profesión (Gutiérrez & Aguilar, 2017).

En suma, la formación docente debe incidir directamente en el desempeño dentro del aula y no solo quedarse como un referente teórico-metodológico aspiracional, sin embargo, para ello es necesario que a través de las instituciones, de la valoración social y de las prácticas planeadas y reflexivas, como se ha mencionado anteriormente, se aprenda a enseñar (Vaillant, 2007).

En este reporte de práctica, a partir de la matriz FODA (Tabla 6) y el PROFODI (Tabla 7) se puede observar que la docente se orientó por sus intereses en la elección de asignaturas, actividades, cursos y acciones que se relacionaban con sus fortalezas y debilidades.

Por ejemplo, una de las asignaturas que más influyó en la construcción de su identidad docente y parte de su formación general docente, fue “Interpretación y conocimiento”, a través de la cual se planteó a la hermenéutica como parte del reconocimiento del docente como un interpretador y un traductor del conocimiento, el cual



parte de su interés en formarse como un profesional que busca construirse por sí mismo y por los educandos. La forma en la que se estructuró la materia, permitió que hubiera un proceso continuo de reflexión y que se abordara a la hermenéutica a partir del ámbito cotidiano, esto orientó el diseño de las prácticas docentes y el desarrollo de las mismas dentro y fuera de la MADEMS. Asimismo, la asignatura de práctica docente, junto con los artículos y actividades desarrolladas, favoreció que la docente pudiera integrar su formación socio-ética-pedagógica, didáctica y disciplinar para intervenir en la educación en un ámbito más formal, dentro de un escenario real de EMS. Estableció nuevos retos y nuevas perspectivas, en las que se tuvo otra visión sobre la educación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes antes de ser educadores deben formarse y construir una identidad docente desde sus subjetividades, producto de la historia y el contexto en que se desenvuelve el individuo, y de las prácticas en escenarios reales. De ahí que la profesionalización docente sea fundamental en la construcción de esa identidad, en el deber ser y en su quehacer.

MADEMS como base en la profesionalización de los nuevos docentes y los que ya ejercen, fomenta que haya un desarrollo integral en este ámbito, a través de la actualización y mejora disciplinar, la formación socio-ética-educativa y pedagógica que permite que los docentes sean conscientes y resignifiquen su participación en la educación, y finalmente, la didáctica que dota de herramientas teórico-metodológicas para acercar los saberes hacia los estudiantes.

<b>Tabla 7. Programa de formación docente (PROFODI)</b>			
	<b>Acción o Actividad</b>	<b>Objetivo y meta</b>	<b>Plazo</b>
1.Motivación y Creación de Interés	<p>Artículo Weiss, E. (2009). Jóvenes y bachillerato en México: el proceso de subjetivación, el encuentro con los otros y la reflexividad. <i>Propuesta Educativa</i>, (32),83-94.</p> <p>Anaya-Durand, Alejandro, &amp; Anaya-Huertas, Celina (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. <i>Tecnología, Ciencia, Educación</i>, 25(1),5-14.</p> <p>Hacer evaluaciones diagnósticas donde se aborde qué les gustaría aprender del curso y encaminar la práctica hacia sus intereses.</p>	Reconocer las características y motivaciones de los adolescentes y buscar estrategias para promoverlas.	<p>2° semestre (2019-2)</p> <p>Abril 2021</p>
2.Técnicas, estrategias y métodos de enseñanza	<p>Asignatura de Práctica docente I, II, III Curso “Nuevas tecnologías”.</p> <p>Cheybar y Kuri, E. (2012). Técnicas para el aprendizaje grupal: grupos numerosos. 4ta Edición. México: UNAM, Instituto de Investigaciones sobre La Universidad y la Educación. 172 p.</p> <p>XII Coloquio de Maestros MADEMS</p> <p>XIII Coloquio de Maestros MADEMS</p> <p>Curso en línea “Formación Inicial para Asesores Voluntarios del MEVYT” INEA</p> <p>Cursos virtuales dentro del programa PILARES: Con-ciencia aprendo, Con una chispa de ciencia, Conversatorios y Consultorio biológico de sexualidad. Plataforma Google meet.</p> <p>Curso de Formación Inicial de Alfabetizadores: Asesores, INEA.</p>	<p>Adquirir estrategias que se aplican en educación y ampliar el repertorio para mejorar las prácticas docentes.</p> <p>Adquirir habilidades de enseñanza para entornos virtuales y para formación de jóvenes y adultos.</p>	<p>2°, 3° y 4° Semestre (2019-2, 2020-2)</p> <p>7 de diciembre de 2018</p> <p>6 de diciembre 2019.</p> <p>31 de mayo 2019</p> <p>Abril 2020-marzo 2021</p> <p>Junio-agosto 2021</p>
3.Técnicas, estrategias y métodos de aprendizaje	<p>Asignatura de Práctica docente I, II, III</p> <p>Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. <i>Tendencias pedagógicas</i>, 16: 220-236.</p> <p>Uso de técnica kinestésica para aprender las fases de la mitosis.</p>	Identificar la diferencia entre estrategias de enseñanza y aprendizaje.	2°, 3° y 4° Semestre (2019-2, 2020-2)
4.Materiales	Optativa psicopedagógica: Enseñanza	Conocer, analizar y	Semestre

didácticos	<p>mediada por Tecnología.</p> <p>Curso a distancia “Cómo elaborar videotutoriales efectivos”.</p> <p>Creación de vídeos.</p> <p>Diseño de cuestionarios en Kahoot.</p> <p>Creación de infografías y póster en Canva.</p> <p>Simuladores Phet Interactive Simulations <a href="https://phet.colorado.edu/es/">https://phet.colorado.edu/es/</a></p> <p>Curso MX Creación de Contenidos Digitales en el Entorno Educativo - SEMS Ed 1</p>	<p>diseñar estrategias y materiales didácticos para el entorno presencial y virtual.</p>	<p>2019-2. MADEMS.</p> <p>Mayo 2020.</p> <p>Marzo 2020-marzo 2021</p> <p>Abril 2021</p>
5. Técnicas y criterios de Evaluación	<p>Artículo Guzmán-Cedillo, Y. I.; Lima-Villeda, D.N, y Meza-Cano, J.M. (2017) Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. <i>Enseñanza &amp; Teaching</i>, 35: 17-36.</p> <p>Cuestionarios en Kahoot</p> <p>Seminario para la obtención de grado por Reporte de Práctica docente, MADEMS.</p>	<p>Diseñar rúbrica y lista de cotejo para evaluar la infografía realizada por los estudiantes.</p> <p>Diseñar evaluaciones diagnósticas virtuales.</p> <p>Realizar una autoevaluación de la práctica docente, a través del análisis y la reflexión.</p>	<p>2019</p> <p>Diciembre 2020- marzo 2021</p>
6. Dominio de los contenidos	<p>Asignatura “Mecanismos moleculares del cáncer”</p> <p>Artículo León, J. y Pareja, A. (2019) Inmunología del cáncer II. Bases moleculares y celulares de la carcinogénesis. <i>Horiz Med (Lima)</i>; 19(2): 84-92.</p> <p>Planeaciones de clase enfocadas a explicar el cáncer desde el fundamento biológico.</p>	<p>Aumentar la información sobre el cáncer para aplicar mi práctica docente.</p>	<p>Tercer semestre de maestría (2020-1)</p>
7. Manejo de tiempo	<p>Restringir la cantidad de actividades acordes al tiempo.</p> <p>Ensayar antes de las sesiones.</p> <p>Artículo Razo Pérez, A.E. (2016) Tiempo de aprender: El aprovechamiento de los periodos en el aula. <i>Revista Mexicana de Investigación Educativa</i>. 21 (69): 611-639.</p>	<p>Organizar mejor el tiempo de acuerdo a la cantidad y calidad de las actividades.</p>	<p>2018-2021</p>

8. Adaptación al contexto	Cursos virtuales dentro del programa PILARES: Con-ciencia aprendo, Con una chispa de ciencia, Conversatorios y Consultorio biológico de sexualidad. En plataforma de Google meet y Google Classroom.	Adaptar mis prácticas al entorno virtual y crear ambientes de aprendizaje en ese contexto.  Mejorar mis habilidades en el uso de plataformas educativas.	Marzo 2020-2021
9. Identidad docente	Asignatura Interpretación y conocimiento.  Artículo Monzón-Laurencio, L. A. (2001). La identidad docente desde una perspectiva hermenéutica. <i>Revista de Educación y Desarrollo</i> , 18: 27-34.	Conformar la identidad docente, a través del reconocimiento de su rol como un interpretador del conocimiento y del rol del alumno como el otro que se construirá a través del diálogo con él.	2° semestre (2019-2)  Abril 2021

## Conclusiones

La creación de instituciones que promueven la profesionalización docente es fundamental en la adquisición de una educación de calidad, donde los estudiantes se reconozcan como fuente y producto de la construcción de los aprendizajes y de su formación integral; en la que los docentes sean capaces de establecer escenarios de aprendizaje que sean pensados y orientados hacia esa meta, que se reconozcan como participantes activos y piezas clave en el desarrollo de una sociedad mejor.

La educación y el docente deben evolucionar a la par del contexto histórico y social para ser trascendentales en la formación de los alumnos, puesto que el entorno es el que moldea su potencial más que los factores biológicos. Por tanto, depende de las instituciones y los docentes que se logre una educación de calidad que trascienda más allá de un referente teórico.

Los docentes más allá de ser transmisores, son modelos y son orientadores en el crecimiento y la potencialización de los saberes de los estudiantes. Su compromiso social demanda que adquiera y mejore sus competencias pedagógicas, que busque los saberes de los estudiantes desde su interior y que los nutra en el entorno, pues un conocimiento útil en la vida diaria será capaz de transformar la realidad y no sólo quedarse en un imaginario idealizado.

La docencia es compromiso por educarse, es reflexión, es abrir las posibilidades y reconocer los intereses y potencialidades de los estudiantes.

Ser docente es apasionante y también intimidante, porque enseñar demanda aprender de forma continua.

Enseñar es aprender, es hacer que el *quehacer* se acerque al *ser* docente. Afirmar que somos docentes requiere de un compromiso constante de construir nuestra identidad.

## Referencias

- Aguilar Almazán, L (2018). *Informe de trabajo 2014-2018*. Colegio de Ciencias y Humanidades. <https://www.cch-sur.unam.mx/informe/informe14-18.pdf>
- Albar Mansoa, P.J. (2017) Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación artística infantil y primaria. *Trayectoria. Prácticas en Educación artística*, 4, 49-66.
- Araya Ramírez, J. (2014). El uso de la secuencia didáctica en la Educación Superior. *Revista Educación*, 38(1), 69. <https://doi.org/10.15517/revedu.v38i1.14378>
- Argudín Vázquez, Y. (2005). La convergencia entre habilidades, actitudes y valores en la construcción de las competencias educativas. *Educación*, 33-42.
- Ayres, J.R.C.M (2008). Para comprender el sentido práctico de las acciones de salud: contribuciones de la hermenéutica filosófica. *Salud Colectiva*, Buenos Aires, 4(2), 159-72.
- Becerra Martínez, J. F., Cárdenas Forero, Ó. L., Uribe Garzón, S. M., Acosta Rodríguez, M. G., Negrete Soler, E. C., Quiroga Pérez, B., Pedreros, R. I., Moncada Rodríguez, M. A., Behrentz Pfalz, C., & Garzón Moreno, L. M. (2006). Los ambientes de aprendizaje en el aula. *Nodos y Nudos*, 3 (21). <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/4813>
- Benito, M. (2009). Debates en torno a la enseñanza de las ciencias. *Perfiles Educativos*, XXXI (123), 27-43.
- Bustamante Díez, Y. (2014). La educación media superior en México. *Innovación Educativa*, 14 (64), 11-22.
- Carmona, M. (2008). Hacia una formación docente reflexiva y crítica: Fundamentos filosóficos. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 13, 125-146.
- Castañón, R. (2000). *La educación media superior en México: Una invitación a la reflexión*. Editorial Limusa.
- Castillo Sanguino, N., Montes Sosa, G., Castillo Sanguino, N., & Montes Sosa, G. (2018). La experiencia vivida de ser estudiante de bachillerato de nuevo ingreso. *Sinéctica*, 51. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0051-002](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0051-002)

- Chavarría, M. P., & Barra, E. (2014). Satisfacción Vital en Adolescentes: Relación con la Autoeficacia y el Apoyo Social Percibido. *Terapia psicológica*, 32(1), 41-46.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-48082014000100004>
- Colegio de Bachilleres (2020). *Guía del profesor del Colegio de Bachilleres 2020-2021*.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/579800/Guia\\_del\\_profesor\\_del\\_Colegio\\_de\\_Bachilleres\\_2020-B.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/579800/Guia_del_profesor_del_Colegio_de_Bachilleres_2020-B.pdf)
- Colegio de Ciencias y Humanidades (s.f) *Historia del Colegio de Ciencias y Humanidades*.  
<https://www.cch.unam.mx/historia>
- Colegio de Ciencias y Humanidades (2021). Año 2021: Aprender, hacer y ser..., *Pasos del Sur*, 839.  
[https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/medioslocales/PASOS%20\\_05\\_ENERO\\_2021.pdf](https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/medioslocales/PASOS%20_05_ENERO_2021.pdf)
- Correa, P. F. J. (2008). Ambientes de aprendizaje en el siglo XXI. *E-mail Educativo*, 1.  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/email/article/view/12622>
- Cuevas, I. A., & Hernández, S. N. (2020). *23 Derechos y obligaciones Información relevante*. 30.
- Cuevas, I. A., & Hernández, S. N. (2019). *Derechos y obligaciones*, 22. 26.
- Delegación Cuajimalpa (s. f.). *Revive Cuajimalpa de Morelos 2009-2012*, 137.
- Delgado, A. O. (2007). Desarrollo cerebral y asunción de riesgos durante la adolescencia. *Apuntes de psicología*, 25(3), 239-254.
- Dirección General de Bachillerato (2013). *Antecedentes*.  
[http://www.sems.gob.mx/en\\_mx/sems/antecedentes\\_dgb](http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/antecedentes_dgb)
- Diz, J. L. I. (2013). Desarrollo del adolescente: Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral*, XVII (2), 88-93.
- Elías, M. E. (2011). *Aportes para la construcción de una identidad docente*. VIII Encuentro de Cátedras de Pedagogía de Universidades Nacionales Argentinas, 8, 9 y 10 de agosto de 2011.  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.961/ev.961.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.961/ev.961.pdf)
- Escobar, M., Petrásovits, A., Peruga, A., Silva, N., Vives, M., & Robles, S. (2000). Mitos sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América

- Latina. *Salud Pública de México*, 42(1), 56-64.  
<http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6208/7373>
- Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (2016). *Programa de Estudio, Área de Ciencias Experimentales: Biología I-II*. Primera edición.
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, 16: 220-236.
- Ferreiro, L. R., Villarreal, R. G., & Mendoza, M. G. (2016). Reconfiguración de la profesión docente en México. De la acreditación voluntaria a la evaluación obligatoria (1992-2015). *Revista del IICE*, 39, 83-98.  
<https://doi.org/10.34096/riice.n39.3999>
- Gacetamarilla (1 de febrero de 1971). Gaceta UNAM  
<https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/Gacetamarilla.pdf>
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), 436-443. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- García Cuenca, A. (2012) *Metodologías constructivistas en las aulas de educación infantil* (Trabajo de grado para Maestría en Educación Infantil). UNIR.
- García Retana, J.A. (2011). Modelo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 11(3). 1-24.
- García-Retana, J.A. (2016) Compromiso y esperanza en educación: Los ejes transversales para la práctica docente según Paulo Freire. *Revista Educación*, 40(1), 113-132.
- Gebre, E. (2018). Learning with Multiple Representations: Infographics as Cognitive Tools for Authentic Learning in Science Literacy [Aprender con representaciones múltiples: Las infografías como herramientas cognitivas para el aprendizaje auténtico de la alfabetización científica]. *Canadian Journal of learning and technology*, 44 (1), 1-24
- Giaccaglia, Mirta A., & Méndez, Ma. Laura, & Ramírez, Alejandro, & Santa María, Silvia, & Cabrera, Patricia, & Barzola, Paola, & Maldonado, Martín (2009). Sujeto y modos de subjetivación. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XX (38),115-147.
- Gutiérrez, O. C., & Aguilar, M. E. U. (2017). Trascendencia de un programa de posgrado en sus egresados. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(1), 59-74.  
<https://doi.org/10.35362/rie741626>



- Guzmán-Cedillo, Y. I., Lima-Villeda, N., & Meza-Cano, J. M. (2017). Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 35(2), 17–36. <https://doi.org/10.14201/et20173521736>
- Harden, R.M, & Crosby, J. (2000) AMEE Guide No. 20: The Good teacher is more than a lecturer- the twelve roles of the teacher [El buen profesor es más que un conferenciante: las doce funciones del profesor]. *Medical Teacher*, 22(4), 334-347.
- Hernández González, J., & Hernández González, J. (2006). Construir una identidad. Vida juvenil y estudio en el CCH Sur. *Revista mexicana de investigación educativa*, 11(29), 459-481.
- Herrera, C. (2011). *La experiencia escolar de los jóvenes en el Colegio de Bachilleres* [Licenciatura en Pedagogía].UPN Unidad Ajusco 72.
- Hidalgo, M. L. (2015). *Procesos de subjetivación y significación de la formación en servicio y de la experiencia docente en profesores de Educación Primaria* [Doctorado en Educación]. UPN.
- Jonnaert, P. (2001). *Competencias y socioconstructivismo, Nuevas referencias para los programas de estudios*. Texto de apoyo en la segunda conferencia anual de Inspectores de la enseñanza media.
- López, A. del V. (2001). Rendimiento escolar: Infraestructura y medios de enseñanza-aprendizaje. *Educación*, 10(19), 33-56.
- López García, M., y Morcillo Ortega, J.G., (2007) Las TIC en la enseñanza de la Biología en la educación secundaria: los laboratorios virtuales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 6(3), 562-576
- Lozano Medina, A. (2015). La RIEMS y la formación de los docentes de la Educación Media Superior en México: Antecedentes y resultados iniciales. *Perfiles educativos*, 37(SPE), 108-124.
- MADEMS (2019). Plan de estudios. <http://madems.posgrado.unam.mx/posgrado/plan.html>
- Maddaleno, M., Morello, P., & Infante-Espínola, F. (2003). Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. *Salud Pública de México*, 45(Supl. 1), 132-139. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-)

- Mejía Reyes, E. y Jiménez Vidiella, L.G (2019). Subjetivación docente ante la reconfiguración en educación. *Revista RedCA*, [S.l.], v. 2, n. 5, p. 17-34.
- Minervini, M.A., (2005). La infografía como recurso didáctico. *Revista Latina de Comunicación Social*. 8(59).
- Miranda López, F., & Miranda López, F. (2018). Infraestructura escolar en México: Brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. *Perfiles educativos*, 40(161), 32-52.
- Modelo educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (s.f.)  
<https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/MODELO%20EDUCATIVO%20DEL%20COLEGIO%20DE%20CIENCIAS%20Y%20HUMANIDADES.pdf>
- Molina Neira, J. (2014). *Filosofía Hermenéutica y constructivismo: Herramientas teóricas para reflexionar sobre el rol docente*. Congreso Internacional de las XIII Jornadas de Educación Histórica.
- Monzón Laurencio. (2011). La identidad docente desde una perspectiva hermenéutica. *Revista de Educación y Desarrollo*, 18.  
<https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=75007>
- Mora Vargas, A.I. (2004) La evaluación educativa: concepto, periodos y modelos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. 4(2), 1-28.
- Muñoz Corona, L.L., Román Palacios, L.S. y Guerrero Salinas, M.E. (2013). Algunas características de los jóvenes que estudian en el CCH. *Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades para el bachillerato*. 19, 13-25
- Novak, J.D. (1981). Applying Learning Psychology and Philosophy of Science to Biology Teaching [Aplicación de la psicología del aprendizaje y la filosofía de la ciencia a la enseñanza de la biología]. *The American Biology Teacher*, 43(1), 12-20+42.
- Oliva, A., Ríos, M., Antolín, L., Parra, Á., Hernando, Á., & Pertegal, M.-Á. (2010). Beyond the deficit: Building a model of positive youth development [Más allá del déficit: Construyendo un modelo de desarrollo juvenil positivo]. *Journal for the Study of Education and Development*, 33(2), 223-234.  
<https://doi.org/10.1174/021037010791114562>

- Penalva, A., Hernández M.A., y Guerrero, C. (2013) La gestión eficaz del docente en el aula. Un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 77-91.
- Pérez, A. E. R. (2016). Tiempo de aprender: El aprovechamiento de los periodos en el aula. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(69), 611-639.
- Plan de Estudios | Colegio de Ciencias y Humanidades. (2018). <https://www.cch.unam.mx/plandeestudios>
- Quiles, O. L., & Loya, J. E. Z. (2014). Educación media y superior en México: Análisis teórico de la realidad actual. *Dedica. Revista de Educação e Humanidades*, 6, 59-72.
- Reza Trosino, J.C. (2000). *El ABC del instructor*. Panorama Editorial. 87pp.
- Rodríguez Uribe. (1994). *CCH Proyecto y realidad*.
- Rodríguez Vite, H. (2019). *Ambientes de aprendizaje*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/2666>
- Salinas, J., Benito, B. de, & Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 145-163.
- Sánchez, G. C. H. (2016). Paradigma de la educación virtual y los nuevos escenarios de aprendizaje. *Educación Superior*, 0(21), Article 21. <http://revistavipi.uapa.edu.do/index.php/edusup/article/view/113>
- Santos, M. E. P. (2018). Teaching subjectivities in times of educational excellence [Subjetividades docentes en tiempos de la excelencia educativa]. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 275-290. <https://doi.org/10.14483/22487085.12624>
- Sarli, R. R., Gonzalez, S. I., & Ayres, N. (2015). Análisis FODA. *Revista de la Facultad de Odontología*, 9, 1. <https://bdigital.uncu.edu.ar/app/navegador/?idobjeto=7320>
- Secretaría de Educación Pública, G. de M. (2016). El Modelo Educativo en México: el planteamiento pedagógico de la Reforma Educativa. *Perfiles Educativos*, 38(154). [http://perfileseducativos.unam.mx/iisue\\_pe/index.php/perfiles/article/view/57670](http://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/57670)
- Serrano, J. M. y Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1).

- Tagle, T. (2011). El enfoque reflexivo en la formación docente. *Calidad en la educación*, 34, 203-215. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652011000100011>
- Vaillant, D. (2007). Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en Latinoamérica. *Rev. Pensamiento Educativo*. 41(2), 41, 16.
- Vaillant, D., & Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la Formación Docente*. Narcea Ediciones.
- Velázquez Albo, María de Lourdes. (2004). Sobre las políticas y contenidos del bachillerato universitario. *Perfiles educativos*, 26(104), 79-92.
- Weiss, E. (2009). Jóvenes y bachillerato en México: El proceso de subjetivación, el encuentro con los otros y la reflexividad. *Propuesta Educativa*, 32, 88-94.
- Weiss, E., & Ávalos Romero, J. (2012). *Jóvenes y bachillerato*. ANUIES.
- Zorrila Alcalá, J.F. (2015). *El bachillerato mexicano un sistema académicamente precario*. ISSUE UNAM.

# Anexos

<b>Anexo 1. Formato de planeación didáctica, Práctica Docente I</b>					
<b>MATERIA:</b> Biología I Unidad 2 ¿Cuál es la unidad estructural y funcional de los sistemas vivos? <b>PROFESOR PRACTICANTE:</b> Cristina Hernández Martínez <b>CENTRO ESCOLAR:</b> Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur <b>TEMA:</b> Organelos y División celular <b>TEMÁTICA:</b> La célula como unidad de los sistemas vivos Estructuras celulares y sus funciones. Procesos de reproducción Mitosis: Fases e importancia.			<b>PROFESOR SUPERVISOR:</b> Jordan William Cruz Castillo <b>GRUPO:</b> <b>HORARIO:</b> 7 a 8 a.m <b>SESIÓN:</b> 1 <b>FECHA:</b> 5 de abril 2019 <b>DURACIÓN DE LA CLASE:</b> 60 min		
<b>PROPÓSITO</b> Conocer a los alumnos e introducir los objetivos y actividades de la estrategia. Que los alumnos reconozcan a la mitosis como un proceso de división celular.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	REFERENCIAS	MATERIAL DIDÁCTICO
<b>CONCEPTUALES</b> Reconocer a la mitosis como un proceso de división celular e identificar su importancia. <b>PROCEDIMENTAL</b> Organizar y sintetizar la información. Desarrollar el trabajo cooperativo.	Concepto de mitosis.	<b>APERTURA</b> Saludo y bienvenida a los alumnos. Presentación de los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar. Actividad de integración “Diálogo y trabajo” (20 min) El docente proporcionará y solicitará a los alumnos que llenen la columna C y Q del cuadro C-Q-A . (10 minutos)  <b>DESARROLLO</b> Para introducir a la infografía el docente mostrará un ejemplo que aborde el tema de mitosis, donde se	<b>DIAGNÓSTICA</b> Cuadro C, Q,A  <b>FORMATIVA</b> .Cuadro CQA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pimienta-Prieto, J.H., (2012) Estrategias de enseñanza aprendizaje. Docencia Universitaria basada en competencias. PEARSON Educación, México.</li> <li>Chehaybar y Kuri, E., (2012) Técnicas para el aprendizaje grupal. Grupos numerosos.</li> </ul>	* Pizarrón y plumones -Hoja de identificación de equipo y anotaciones. -Infografía realizada por el docente. - Etiquetas de identificación (nombres de los alumnos).

		<p>identifiquen las características que se evaluarán. (20 min)</p> <p>Seguidamente, proporcionará la rúbrica para evaluar infografías didácticas, para que los alumnos la tengan como guía.</p> <p><b>CIERRE</b></p> <p>Para finalizar, el docente les solicitará a los alumnos que llenen la última columna del cuadro CQA. Posteriormente, los alumnos se organizarán en equipos de trabajo, que se mantendrán durante todas las sesiones y llenarán su hoja de identificación (10 minutos).</p>		IISUE, 66-68.	<p>- Cuadro C,Q,A.</p> <p>- Rúbrica para infografías didácticas.</p>
<p><b>SESIÓN: 2</b>  <b>FECHA: 8 de abril 2019</b>  <b>DURACIÓN DE LA CLASE: 120 min</b>  <b>PROPÓSITO: Identificar los organelos celulares que componen a la célula y reconocer sus funciones.</b></p>					
<p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Reconocer a los organelos celulares. Conocer como llevan a cabo su división en el proceso de mitosis.</p> <p><b>PROCEDIMENTAL</b></p> <p>Organizar y sintetizar la información. Desarrollar el trabajo cooperativo.</p>	<p>Concepto de organelos y división celular.</p>	<p><b>APERTURA</b></p> <p>Saludo y bienvenida a los alumnos. Presentación de los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar. El docente solicitará que los alumnos se organicen en sus equipos de trabajo (10 minutos).</p> <p><b>DESARROLLO</b></p> <p>Los alumnos analizarán la información que hayan investigado y continuarán con el diseño del borrador de la infografía (20 minutos) Seguidamente, se les proporcionará papel bond, plumones y colores, para que realicen la infografía (50 minutos). En cada infografía se explicarán las características de los organelos (incluida la división) y algún ejemplo de su función.</p>	<p><b>FORMATIVA</b></p> <p>Rúbrica para infografías didácticas</p>	<p>Albar Mansoa, P.J., (2017) Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación artística infantil y primaria. Trayectoria. Prácticas en Educación artística. 4:49-66.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guzmán-Cedillo, Y.I., Lima-Villeda, D.N., y Meza-Cano, J.M. (2017). Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. Enseñanza &amp; Teaching, 35 (2): 17-</li> </ul>	<p>* Pizarrón y plumones</p> <p>-Hoja de identificación de equipo y anotaciones.</p> <p>-Artículos de divulgación científica, o bien textos realizados por el docente.</p> <p>-Cartulinas o papel bond</p> <p>- Marcadores</p> <p>-Crayolas o colores.</p> <p>-Hojas blancas.</p> <p>-Rúbrica</p> <p>* Pinturas y</p>

		<p><b>CIERRE</b></p> <p>De terminar la infografía, éstas se expondrán, a modo de feria, y serán evaluadas por los compañeros y el docente (30 min). Finalmente, se explicará el protocolo para la siguiente sesión y se agradecerá la participación de los alumnos (10 min)</p>		<p>36.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• López, C., M.A. (2007) Guía básica para la elaboración de rúbricas. Innovación Educativa. 1-15</li> <li>• Minervini, M.A., (2005). La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de Comunicación Social. 8(59)</li> </ul>	<p>pinceles. -Cinta adhesiva.</p>
<p><b>SESIÓN: 3</b>  <b>FECHA: 10 de abril 2019</b>  <b>DURACIÓN DE LA CLASE: 110 min</b>  <b>PROPÓSITO: Identificar los organelos celulares que componen a la célula y reconocer sus funciones.</b></p>					
<p><b>CONCEPTUALES</b>  Identificar los organelos celulares.  Reconocer las funciones de los organelos.</p> <p><b>PROCEDIMENTAL</b>  Organizar y sintetizar la información.  Desarrollar el trabajo cooperativo.</p>	<p>Concepto de organelos celulares y funciones.</p>	<p><b>APERTURA</b>  Presentación de los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar.  Los alumnos conformaran sus equipos de trabajo (10 minutos)</p> <p><b>DESARROLLO</b>  Se continuará con la exposición de las infografías (a manera de feria) y se solicitará a los alumnos que, con base en la rúbrica, evalúen los trabajos. (20 min)  Una vez concluida la exposición, los alumnos se organizarán en sus equipos de trabajo.  El docente explicará las reglas del TGT (Teams Games Tournaments) (10 minutos)  Los alumnos se organizarán con su equipo para elegir el orden de participación de los integrantes (10 minutos).  Se procederá a llevar a cabo el torneo para lo cual:</p>	<p><b>FORMATIVA</b></p> <p>Rúbrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pujolas, M. (2003) El aprendizaje cooperativo: algunas ideas prácticas. Universidad de Vic.</li> <li>•Salam, A., Hossain, A., &amp; Rahman, S. (2015). Teams games tournaments (TGT). Cooperative technique for learning mathematics in secondary schools in Bangladesh. REDIMAT, 4(3), 271-287. doi: 10.4471/redimat.2015.1519</li> </ul>	<p>-Pizarrón y plumones  -Hoja de identificación de equipo y anotaciones.  -Tarjetas con preguntas para el torneo (50 aprox.).  - Cronómetro (puede ser de celular).  - Premios (dulces).</p>

		<p>Se organizarán tantas rondas sean necesarias para que cada integrante del equipo tenga la oportunidad de participar.</p> <p>Se elegirá a un representante por equipo en cada ronda y sólo él tendrá la oportunidad de responder la pregunta.</p> <p>Cada representante elegirá una tarjeta con una pregunta, la cual deberá responder. De ser correcta la respuesta el integrante se quedará la tarjeta.</p> <p>En caso de que no se acierte la respuesta, habrá robo de puntos. Sin embargo, quien vaya a responder pierde un punto de no acertar.</p> <p>Ganará el equipo con más respuestas correctas acumuladas. (40 minutos).</p> <p><b>CIERRE</b></p> <p>El docente finalizará el torneo premiando a los alumnos por su participación (10 min).</p> <p>Evaluación del docente (20 min)</p>			
--	--	---	--	--	--



<b>Anexo 2. Formato de planeación didáctica, Práctica Docente II</b>					
<b>PROFESOR PRACTICANTE:</b> Cristina Hernández Martínez <b>CENTRO ESCOLAR:</b> Colegio de Bachilleres Plantel 8 <b>MATERIA:</b> Biología I Bloque I Identificas los tipos de reproducción celular y de los organismos, y su relación con el avance científico.  <b>TEMAS:</b> Ciclo celular. Enfermedades relacionadas con el desorden del ciclo celular.			<b>PROFESOR SUPERVISOR:</b> M. en E. Andrea Ramírez Hernández. <b>GRUPO:</b> 501 <b>HORARIO:</b> 11-13 <b>SESIÓN:</b> 1 <b>FECHA:</b> 30 de septiembre <b>DURACIÓN DE LA CLASE:</b> 100 min		
<b>PROPÓSITOS</b> Conocer a los alumnos e introducir los objetivos y actividades de la secuencia didáctica. Identificar cuáles son los conocimientos previos que tienen los alumnos sobre el cáncer. Que el alumno examine las características generales del cáncer y lo relacione con las alteraciones del ciclo celular.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMATICOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	REFERENCIAS	MATERIAL DIDÁCTICO
<u>CONCEPTUALES</u>  Identificar ideas previas sobre el cáncer.  Identificar los rasgos del cáncer Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer.  <u>PROCEDIMENTAL</u>  Buscar información en fuentes confiables (Instituciones, revistas de divulgación, etc.) Organizar y sintetizar la información.	Concepto de división celular. Alteraciones celulares. Cáncer como ejemplo de alteraciones en ciclo celular.	<u>APERTURA</u>  Saludo y bienvenida a los alumnos. El docente presentará los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar. Además, les proporcionará etiquetas de colores a los alumnos, para que coloquen sus nombres (15 minutos).  <u>DESARROLLO</u> El docente proporcionará y solicitará a los alumnos que llenen la columna C y Q del cuadro C-Q-A (Anexo 1) (15 minutos). Posteriormente, el profesor dará una breve explicación del ciclo celular y los rasgos característicos del cáncer Para ello, los alumnos contribuirán con las respuestas colocadas en el cuadro C.Q.A, y participarán en la construcción del ciclo	<u>DIAGNÓSTICA</u>  Cuadro C,Q,A  <u>FORMATIVA</u> Cuadro C,Q,A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pimienta-Prieto, J.H., (2012) Estrategias de enseñanza aprendizaje. Docencia Universitaria basada en competencias. PEARSON Educación, México.</li> </ul>	* Pizarrón y plumones . - Etiquetas de identificación, marcadas con colores (nombres de los alumnos). - Cuadro C,Q,A.. - Rúbrica para infografías didácticas. - Ciclo celular de cartón u otro material.

<p>Ilustrar la información. Desarrollar el trabajo cooperativo.</p> <p><u>ACTITUDINAL</u></p> <p>Valorar las aportaciones del conocimiento científico en el sector salud. Decidir sobre el cuidado de la salud, tomando en cuenta los procesos vitales.</p>		<p>celular. (30 min) Seguidamente, el docente mostrará qué es una infografía y cuáles son sus componentes. Y les proporcionará a los alumnos la rúbrica para evaluar infografías (Anexo 2) (20 min).</p> <p><u>CIERRE</u> Para finalizar, los alumnos se organizarán en equipos de trabajo (5 personas), de acuerdo al color de la etiqueta que eligieron para poner su nombre. Posteriormente, el docente asignará un tema a investigar sobre el cáncer y les solicitará que revisen ejemplos de infografías en casa (20 minutos).</p>			
<p>SESIÓN: 2 FECHA: 2 de octubre DURACIÓN DE LA CLASE: 50 min PROPÓSITO: Que el alumno examine las características generales del cáncer y lo relacione con las alteraciones del ciclo celular.</p>					
<p><u>CONCEPTUALES</u></p> <p>Identificar los rasgos del cáncer Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer.</p> <p><u>PROCEDIMENTAL</u></p> <p>Buscar información en fuentes confiables (Instituciones, revistas de divulgación, etc.) Organizar y sintetizar la información. Ilustrar la información.</p>	<p>Concepto de división celular. Alteraciones celulares. Cáncer como ejemplo de alteraciones en ciclo celular.</p>	<p><u>APERTURA</u></p> <p>Saludo y bienvenida a los alumnos. El docente hará la presentación de los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar. Y solicitará que los alumnos se organicen en sus equipos de trabajo (10 minutos).</p> <p><u>DESARROLLO</u></p> <p>Los alumnos analizarán la información que hayan investigado y comenzarán el diseño de su infografía (30 minutos). Mientras el docente revisa la información que recopilaron y retroalimenta sus borradores, con base en la rúbrica de</p>	<p><u>FORMATIV A</u></p> <p>Rúbrica para infografías didácticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albar Mansoa, P.J., (2017) Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación artística infantil y primaria. Trayectoria. Prácticas en Educación artística. 4:49-66.</li> <li>• Guzmán-Cedillo, Y.I., Lima-Villeda, D.N., y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pizarrón y plumones</li> <li>- Hojas blancas</li> <li>- Artículos de divulgación científica, o bien textos realizados por el docente.</li> <li>- Ejemplos de infografías didácticas.</li> <li>- Crayolas o colores.</li> <li>- Papel bond</li> <li>- Rúbrica</li> </ul>

<p>Desarrollar el trabajo cooperativo.</p> <p><u>ACTITUDINAL</u></p> <p>Valorar las aportaciones del conocimiento científico en el sector salud. Decidir sobre el cuidado de la salud, tomando en cuenta los procesos vitales.</p>		<p>evaluación (Anexo 2)</p> <p><u>CIERRE</u></p> <p>Se retomará la relación de las alteraciones en el ciclo celular como origen del desarrollo del cáncer (10 min)</p>		<p>Meza-Cano, J.M. (2017). Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. Enseñanza &amp; Teaching, 35 (2): 17-36.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• López, C., M.A. (2007) Guía básica para la elaboración de rúbricas. Innovación Educativa. 1-15</li> <li>• Minervini, M.A., (2005). La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de Comunicación Social. 8(59)</li> </ul>	
<p>SESIÓN: 3  FECHA: 7 de octubre  DURACIÓN DE LA CLASE: 100 min  PROPÓSITO: Que el alumno examine las características generales del cáncer y lo relacione con las alteraciones del ciclo celular.</p>					
<p><u>CONCEPTUAL</u></p> <p>Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer. Conocer los rasgos del cáncer.</p> <p><u>PROCEDIMENTAL</u></p> <p>Buscar información en fuentes confiables</p>	<p>Concepto de división celular.  Alteraciones celulares.  Cáncer como ejemplo de alteraciones en ciclo celular.</p>	<p><u>APERTURA</u></p> <p>Saludo y bienvenida a los alumnos.  Presentación de los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar.  Los alumnos conformaran sus equipos de trabajo (10 minutos)</p> <p><u>DESARROLLO</u></p> <p>Los alumnos continuarán con el diseño de la infografía en papel bond (40 minutos).  El profesor solicitará a los alumnos que</p>	<p><u>FORMATIV</u></p> <p><u>A</u></p> <p>.Rúbrica</p> <p>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albar Mansoa, P.J., (2017) Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación artística infantil y primaria. Trayectoria. Prácticas en Educación</li> </ul>	<p>-Pizarrón y plumones  -Hoja de identificación de equipo y anotaciones.  - Papel bond.  - Colores, crayolas, plumones.  - Cinta adhesiva  - Hojas de colores</p>

<p>(Instituciones, revistas de divulgación, etc.) Organizar y sintetizar la información. Ilustrar la información. Desarrollar el trabajo cooperativo.</p> <p><u>ACTITUDINAL</u></p> <p>Valorar las aportaciones del conocimiento científico en el sector salud. Decidir sobre el cuidado de la salud, tomando en cuenta los procesos vitales.</p>		<p>comparen su infografía con la rúbrica de evaluación (Anexo 2), y hará observaciones. Una vez concluido el tiempo, el profesor solicitará a los alumnos que comiencen a exponer sus infografías. Para ello, los demás alumnos evaluarán con base en la rúbrica (40 minutos). Cada equipo contará con 5 minutos de exposición.</p> <p><u>CIERRE</u></p> <p>Se explicará que en la siguiente sesión se continuará con la exposición de los trabajos frente a grupo. (10 min)</p>		<p>artística. 4:49-66.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guzmán-Cedillo, Y.I., Lima-Villeda, D.N., y Meza-Cano, J.M. (2017). Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. Enseñanza &amp; Teaching, 35 (2): 17-36.</li> <li>• López, C., M.A. (2007) Guía básica para la elaboración de rúbricas. Innovación Educativa. 1-15</li> <li>• Minervini, M.A., (2005). La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de Comunicación Social. 8(59)</li> </ul>	
<p>SESIÓN: 4 FECHA: 9 de octubre DURACIÓN DE LA CLASE: 50 min PROPÓSITO: Que el alumno explique las alteraciones del ciclo celular como origen del desarrollo del cáncer.</p>					
<p><u>CONCEPTUAL</u></p> <p>Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer. Conocer los rasgos del cáncer.</p> <p><u>PROCEDIMENTAL</u></p>	<p>Concepto de división celular. Alteraciones celulares. Cáncer como ejemplo de alteraciones en</p>	<p><u>APERTURA</u></p> <p>Saludo y bienvenida a los alumnos. El docente presentará los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar. Los alumnos conformaran sus equipos de trabajo (10 minutos)</p> <p><u>DESARROLLO</u></p>	<p><u>FORMATIV</u></p> <p><u>A</u></p> <p>.Rúbrica CQA</p> <p>.</p>	<p>Guzmán-Cedillo, Y.I., Lima-Villeda, D.N., y Meza-Cano, J.M. (2017). Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. Enseñanza &amp; Teaching, 35 (2):</p>	<p>-Pizarrón y plumones -Hojas blancas. - Formato de evaluación docente.</p>

<p>Buscar información en fuentes confiables (Instituciones, revistas de divulgación, etc.) Organizar y sintetizar la información. Explicar a sus compañeros la información plasmada en la infografía Desarrollar el trabajo cooperativo.</p> <p><u>ACTITUDINAL</u></p> <p>Valorar las aportaciones del conocimiento científico en el sector salud. Decidir sobre el cuidado de la salud, tomando en cuenta los procesos vitales.</p>	<p>ciclo celular.</p>	<p>Los alumnos expondrán las infografías restantes frente al grupo y se evaluarán de manera colectiva, con base en la rúbrica (10 min).</p> <p>Mientras el profesor proporciona observaciones. Los alumnos procederán a llenar la última columna (A) del cuadro C-Q-A (10 min).</p> <p><u>CIERRE</u></p> <p>El docente, con ayuda de los alumnos retomará la importancia del cáncer como un problema de salud pública, producto de alteraciones celulares (10 min). El docente finalizará agradeciendo la participación del grupo y solicitará que los alumnos lo evalúen, con base en el cuestionario proporcionado (Anexo 4) (10min).</p>		<p>17-36.</p>	
--	-----------------------	---	--	---------------	--

**Anexo 3. Formato de planeación didáctica, Práctica Docente III.**

PROFESOR PRACTICANTE: Cristina Hernández Martínez  
 CENTRO ESCOLAR: Colegio de Bachilleres Plantel 8  
 MATERIA: Biología I  
 Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo  
 TEMAS:  
 Ciclo celular.  
 Enfermedades relacionadas con el desorden del ciclo celular.

PROFESOR SUPERVISOR: M. en E. Andrea Ramírez Hernández.  
 GRUPO: 403  
 HORARIO: 11 am  
 FECHA: 8 de mayo  
 SESIÓN VIRTUAL 1

PROPÓSITOS  
 Al finalizar la intervención, el alumno:  
 Analizará las preconcepciones que tenía sobre el cáncer y el ciclo celular, y las contrastará con evidencia científica.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMATICOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	REFERENCIAS	MATERIAL DIDÁCTICO
<p><u>CONCEPTUALES</u></p> <p>Identificar ideas previas sobre el cáncer y ciclo celular.                      Describir las fases del ciclo celular.                      Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer.</p> <p><u>PROCEDIMENTAL</u></p> <p>Buscar información en fuentes confiables (Instituciones, revistas de divulgación, etc.)                      Organizar y sintetizar la información.                      Diseñar la infografía.                      Desarrollar el trabajo cooperativo.</p> <p><u>ACTITUDINAL</u></p>	<p>Ciclo celular.                      Mitosis                      Alteraciones celulares.                      Cáncer.</p>	<p><u>APERTURA</u></p> <p>Se compartirá la página de Facebook “Células en problemas” en el grupo de los alumnos (Anexo 1).                      El docente presentará los objetivos de clase y de las actividades a desarrollar, mediante un video (en vivo) y el plan de trabajo (Anexo 2).</p> <p><u>DESARROLLO</u></p> <p>El docente proporcionará a los alumnos la liga de acceso para realizar el cuestionario Kahoot! (Anexo 3).                      Posteriormente, los alumnos revisarán los videos e imágenes que abordan el tema de cáncer y ciclo celular (Anexo 4 y 5).                      Seguidamente, el docente pondrá a su disposición la guía para realizar la</p>	<p><u>DIAGNÓSTICA</u></p> <p>Cuestionario Kahoot!</p> <p><u>FORMATIVA</u></p> <p>Lista de cotejo</p>	<p>Garza Salazar, J. y Juárez Sánchez, P. (2014). El cáncer. Primera edición.</p> <p>Khan Academy, (s.f) El cáncer y el ciclo celular.                      Recuperado de: <a href="https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer">https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer</a></p>	<p>-Página de Facebook.                      -Imágenes e infografías.                      -Kahoot!                      -Videos</p>

<p>Valora las aportaciones de la ciencia en el estudio de las enfermedades y las retoma para comparar con sus preconcepciones.</p>		<p>infografía y la lista de cotejo para su evaluación (Anexo 6). Asimismo, se proporcionará el usuario y la contraseña para el programa <i>Canva</i>, donde diseñarán sus infografías por equipo.</p> <p><u>CIERRE</u> Para finalizar, los alumnos colocarán en una publicación de Facebook, el nombre de los integrantes del equipo (5 personas) y el tema que trabajarán en la infografía.</p>			
<p>SESIÓN VIRTUAL ASÍNCRONA 2 HORARIO: 11 am FECHA: 11 de mayo PROPÓSITO: Utilizará el concepto del ciclo celular para explicar al cáncer como producto de alteraciones celulares.</p>					
<p><u>CONCEPTUALES</u></p> <p>Identificar ideas previas sobre el cáncer y ciclo celular. Describir las fases del ciclo celular. Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer.</p> <p><u>PROCEDIMENTAL</u></p> <p>Buscar información en fuentes confiables (Instituciones, revistas de divulgación, etc.) Organizar y sintetizar la información. Diseñar la infografía. Desarrollar el trabajo cooperativo.</p> <p><u>ACTITUDINAL</u></p>	<p>Ciclo celular Mitosis Alteraciones celulares. Cáncer.</p>	<p><u>APERTURA</u> El docente dará la bienvenida a los alumnos en la página de Facebook.</p> <p><u>DESARROLLO</u> Los alumnos revisarán, con ayuda del docente, el avance del diseño de su infografía. Para ello, se cotejará su diseño en el programa <i>Canva</i>, y se darán observaciones vía mensajería de Facebook. Asimismo, los alumnos podrán revisar el material complementario disponible en la página. El profesor resolverá dudas sobre conceptos y sobre manejo del programa <i>Canva</i>.</p> <p><u>CIERRE</u></p>	<p><u>FORMATIVA</u></p> <p>Lista de cotejo</p>	<p>Garza Salazar, J. y Juárez Sánchez, P. (2014). El cáncer. Primera edición.</p> <p>Khan Academy, (s.f) El cáncer y el ciclo celular. Recuperado de: <a href="https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer">https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer</a></p>	<p>-Página de Facebook. -Imágenes e infografías. -Vídeos</p>

Valora las aportaciones de la ciencia en el estudio de las enfermedades y las retoma para comparar con sus preconcepciones.		El docente hará el recordatorio de que en la siguiente sesión se publicarán las infografías y se evaluarán con base en la lista de cotejo.			
<b>SESIÓN VIRTUAL ASÍNCRONA 3</b> <b>HORARIO: 19 am- 18 pm.</b> <b>FECHA: 12 de mayo</b> <b>PROPÓSITO: Utilizará el concepto del ciclo celular para explicar al cáncer como producto de alteraciones celulares.</b>					
<u>CONCEPTUALES</u>  Identificar ideas previas sobre el cáncer y ciclo celular. Describir las fases del ciclo celular. Reconocer a las alteraciones celulares como base del cáncer.  <u>PROCEDIMENTAL</u>  Buscar información en fuentes confiables (Instituciones, revistas de divulgación, etc.) Organizar y sintetizar la información. Diseñar la infografía. Desarrollar el trabajo cooperativo.  <u>ACTITUDINAL</u>  Valora las aportaciones de la ciencia en el estudio de las enfermedades y las retoma para comparar con sus preconcepciones.	Ciclo celular Mitosis Alteraciones celulares. Cáncer.	<u>APERTURA</u> Bienvenida a la última sesión virtual. El docente estará disponible vía Messenger o en vídeo (en vivo), de ser solicitado por los alumnos, para resolver dudas.  <u>DESARROLLO</u> Los alumnos publicarán su infografía en el muro de la página de Facebook. Y darán su retroalimentación (basada en la lista de cotejo) a sus compañeros, mediante un comentario. El profesor proporcionará observaciones. Posteriormente, los alumnos deberán realizar nuevamente el cuestionario Kahoot!.  <u>CIERRE</u> El docente publicará un vídeo donde agradecerá la participación del grupo y solicitará a los alumnos que lo evalúen, dejando una opinión en la página.	<u>FORMATIVA Y SUMATIVA</u>  Lista de cotejo Kahoot!	Garza Salazar, J. y Juárez Sánchez, P. (2014). El cáncer. Primera edición.  Khan Academy, (s.f) El cáncer y el ciclo celular. Recuperado de: <a href="https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer">https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer</a>	-Página de Facebook. -Imágenes e infografías. -Videos -Kahoot!



## Anexo 4. Materiales didácticos elaborados por la profesora

**Mi Camino al Éxito**  
PLAN DE TRABAJO

**Objetivos que alcanzar**

- Identificar los conocimientos previos sobre cáncer y ciclo celular.
- Utilizar el concepto de ciclo celular para explicar el desarrollo del cáncer.

**¿Qué haré?**  
Realizaré una infografía que aborde un tema relacionado con el cáncer y el ciclo celular.

**¿Cómo lo haré?**

1. Resolveré el cuestionario Kahoot! de "Células en problemas".
2. Formaré equipos de 5 integrantes y elegiremos un tema de investigación sobre el cáncer.
3. Revisaré la información proporcionada en la página de Facebook "Células en problemas".
4. Investigaré sobre el tema de interés.
5. Realizaré una infografía, por equipo, sobre el tema elegido. Para ello, utilizaré el programa Canva.
6. Evaluaré los productos y el aprendizaje.

**Habilidades que aprender**

- Reconocer ideas previas y contrastarlas con evidencia científica.
- Buscar, elegir y organizar información.
- Utilizar la información científica para explicar problemas cotidianos.

@célulasenproblemas

Objetivos, actividades y habilidades que se esperan al finalizar la intervención.

**¿Qué es una infografía?**  
Por Cristina Hernández Martínez

Es una herramienta que combina elementos visuales, como imágenes y gráficas, para representar un tema.

**ELEMENTOS:**

- Título llamativo y relacionado con el tema.
- Autor(es).
- Imágenes, tablas, diagramas y mapas, que ejemplifican el texto.
- Texto sustentado en fuentes confiables y redactado adecuadamente.
- Fuentes utilizadas.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Ayuda al lector, con información concisa y resumida.
- Llama la atención visual del lector.
- Es actual y fácil de compartir.
- Tiene un diseño personalizado.

**ETAPAS DEL TUMOR**

CELULAS DE ASPECTO NORMAL	HIPERPLASIA AUMENTO EN EL NÚMERO DE CÉLULAS POR CAUSA DE LA LESIÓN	DISPLASIA NÚMERO DE CÉLULAS QUE SE VAN MULTIPLICANDO	CÁNCER NÚMERO DE CÉLULAS QUE SE MULTIPLICAN	METÁSTASIS SE DESPLAZAN A OTRAS PARTES DEL CUERPO
---------------------------	---	---	--	--

Fuente: infografías, Ecu Red. <https://www.ecured.cu/infografias/>

Recurso que explica qué es una infografía y cuáles son sus componentes.

## 6 PASOS PARA HACER TU INFOGRAFÍA

por Cristina Hernández Martínez

**ELIGE**

Selecciona el tema de interés del que hablarás en tu infografía y piensa en el mensaje que quieres transmitir.

**INVESTIGA**

Busca información en fuentes confiables, verificando que los datos presentados sean reales y estén sustentados.

**ORGANIZA**

Esege la información que te ayude a explicar mejor tu tema y realiza un borrador. Ubica secciones, imágenes y conceptos.

**DISEÑA**

Realiza tu infografía con ayuda de una herramienta como Canva, Piktochart, PowerPoint, etc. Elige tipo de letra, color, gráficos.

**REVIS**

Checa que tu infografía tenga buena ortografía y redacción, información ordenada y las referencias.

**CORRIGE Y PUBLICA**

REFERENCIAS:  
 RONEY AGUIRRE, C., MELÉNDEZ VALENCIA, F. Y MORALES, H.L. (2015) ELABORACIÓN DE INFOGRAFÍAS: HACIA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL SIGLO XXI. 9(1) 52-57.  
 BUCHELA, E. (2018) COMO HACER UNA INFOGRAFÍA EN 6 PASOS. SEP 27. SLAYED.

Infografía guía en el proceso de elaboración de infografías.

## CÁNCER

La historia oficial

Elaboró: Cristina Hernández Martínez

Hacia 700 mil años

Primeros indicios de cáncer en homínidos.

1500 a.C.

Se creía en dioses que causaban la enfermedad. Primer tratamiento quirúrgico.

460-370 a.C.

Hipócrates da el nombre de Carcinoma para describir tumores.

1713

Bernardino Ramazzini habla de "factores de riesgo" del cáncer.

1821-1902

Rudolf Virchow postula la Teoría celular y da las bases para el estudio del cáncer.

1914

Theodor Boveri propone que el cáncer está relacionado con alteraciones genéticas.

Referencia: García Salazar, J., y Juárez Sánchez, P. (2014). El cáncer. Primera edición. Cálculo en problemas

Línea del tiempo que destaca los principales eventos relacionados con el estudio y la comprensión del cáncer.

○ **Instrumentos de evaluación**

<b>Anexo 5 Cuadro C,Q,A</b>		
<b>Instrucciones:</b> Contesta las siguientes preguntas.		
<b>¿Qué conozco?</b>	<b>¿Qué quiero aprender?</b>	<b>¿Qué aprendí?</b>
<p><b>¿Qué es el cáncer?</b></p> <p><b>¿Cuáles son las causas biológicas del cáncer? ¿Por qué da cáncer?</b></p> <p><b>¿Qué medidas puedo tomar para disminuir el riesgo de padecer cáncer?</b></p> <p><b>¿Cuáles son los tratamientos?</b></p>		

## Anexo 6. Cuestionario diagnóstico Kahoot

- Quiz con una o dos respuestas verdaderas

1. Son tratamientos para el cáncer:
- Quimioterapia, herbolaria y cirugía.
  - Quimioterapia, radioterapia y cirugía.
  - Dieta alcalina y jugos orgánicos.
  - Acupuntura y radioterapia.

2. Son ejemplos de división celular:
- Procarionte y eucarionte.
  - Sexual y asexual.
  - Mitosis y meiosis.
  - Somáticas y sexuales.

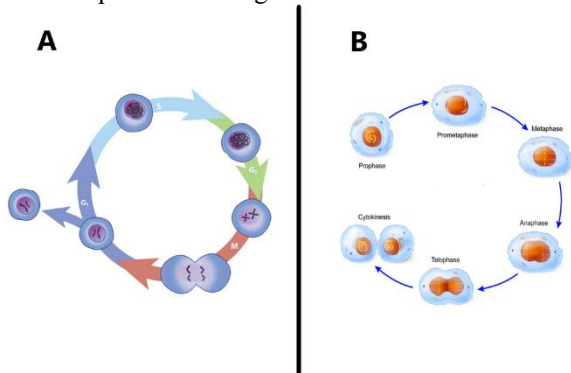
3. ¿Cuáles son las fases del ciclo celular?
- G1, S, G2, M.
  - S, M, G2, G0.
  - G0, G1, I, G2.
  - Interfase, profase, metafase y anafase.

4. Son factores que pueden causar cáncer:
- Trasplantes y contacto con enfermos.
  - Fumar, beber y tener mala dieta.
  - Uso de antitranspirantes y tinte de cabello.
  - Uso de aparatos electrónicos.

5. El ciclo celular permite que el organismo:
- Crezca y se desarrolle.
  - Tome nutrientes y energía.
  - Se reproduzca.
  - Transporte nutrientes y desechos.

6. Ocurre por alteraciones en el ciclo celular:
- Miopatías.
  - Cáncer.
  - Diabetes.
  - Alzheimer y Parkinson.

7. Corresponde a la imagen del ciclo celular:



8. El cáncer ocurre como producto de:
- Desregulaciones en los humores.
  - Contacto con enfermos.
  - Pensamientos negativos.
  - Anomalías en la reproducción celular.

Verdadero/Falso

<p>9. El cáncer es contagioso y no tiene cura.</p> <p>10. Los tratamientos para el cáncer dañan más que la enfermedad.</p> <p>11. Todos los que tienen cáncer mueren.</p> <p>12. El cáncer es un problema de salud de la actualidad.</p>	<i>Opinión</i>
<p>13. Considero que la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Es para los más inteligentes.</li> <li>b) Sólo los científicos la ocupan.</li> <li>c) A veces la aplico en mi vida diaria.</li> <li>d) No la necesito más que en la escuela.</li> </ul>	
<p>14. El tema de ciclo celular es complicado porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los conceptos son difíciles.</li> <li>b) Se relaciona muy poco con mi vida.</li> <li>c) No es interesante.</li> <li>d) No es complicado.</li> </ul>	
<p>15. Puedo explicarle a alguien más qué es el cáncer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sí totalmente.</li> <li>b) Podría intentarlo.</li> <li>c) No podría hacerlo.</li> <li>d) No me interesa hacerlo.</li> </ul>	
<p>16. Considero que el trabajo en equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hace las tareas más fáciles.</li> <li>b) No sirve porque algunos no trabajan.</li> <li>c) Complica las actividades.</li> <li>d) Nos beneficia a todos.</li> </ul>	
<p>17. Conocer el ciclo celular me sirve para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aprender y pasar mi materia.</li> <li>b) Explicar enfermedades.</li> <li>c) Conocer cómo viven mis células.</li> <li>d) No me sirve.</li> </ul>	

## Anexo 7. Rúbrica para infografías didácticas

<p>Rúbrica para evaluar infografías didácticas (Tomado y modificado de Guzmán-Cedillo, 2017) Objetivo: Evaluar infografías didácticas sobre el cáncer, realizadas por los estudiantes. Instrucciones: Revisa los criterios y los niveles de desempeño que componen el instrumento de evaluación. Observa y analiza la infografía a evaluar, responde la primera sección. Identifica los criterios a evaluar en la infografía y elige el nivel de desempeño que mejor refleje el trabajo realizado.</p>			
Primera sección			
¿Cuál es el objetivo de la infografía?			
Segunda sección			
Criterio a evaluar	Nivel de desempeño		
	Experto (3)	Avanzado(2)	Principiante (1)
Título	El título es atractivo para el lector y se relaciona las ideas principales presentadas.	El título abarca algunas ideas principales de la infografía.	El título no existe o no tiene relación con el contenido presentado.
Tipo de letra	El tipo de letra permite la lectura fluida del texto.	En ocasiones el tipo de letra complica la lectura de la información.	El tipo de letra es muy variado y complica la lectura de la información.
Relación entre imágenes y texto	Todas las imágenes y el texto están relacionados entre sí.	Algunos componentes se relacionan entre sí.	Las imágenes y el texto no están relacionados.
Organización del texto	El texto está organizado en secciones que permiten una mejor secuencia de la infografía.	La infografía tiene organizado el texto en algunas secciones.	El texto esta desorganizado y complica la secuencia de la infografía
Conceptos	En la infografía se observa el uso de los conceptos investigados: división celular, cáncer, alteración de la división celular, invasión, inmortalidad, etc.	En la infografía sólo se aborda el concepto de división celular y cáncer.	Únicamente se aborda el concepto de cáncer.
Referencias y Derechos de autor (Crédito a la autoría de los elementos empleados en la infografía)	La información y las imágenes mostradas en la infografía provienen de fuentes confiables (expertos, artículos u organizaciones), que se encuentran citadas y referenciadas.	Se utilizan fuentes de información confiable, aunque no todas se citan o se referencian.	No se citan las fuentes utilizadas.
Ortografía y redacción.	Su ortografía es correcta, utiliza los signos de puntuación adecuadamente, la redacción es clara y ayuda a la comprensión del tema.	Posee alguna de las dos características: ortografía correcta o redacción adecuada.	Se encuentran algunos errores ortográficos y la redacción dificulta la claridad del mensaje.
Creatividad. (Demostración de un estilo propio).	La infografía muestra la idea personal de los autores y presenta una propuesta visual atractiva del tema abordado.	La infografía muestra propuesta visual muestra poco del tema abordado.	Se muestra una copia total de la información, sin ser tratada y proyectada en la propuesta visual.

## Anexo 8. Lista de cotejo

Lista de cotejo para evaluar infografías didácticas sobre el cáncer		
Instrucciones: Marca con una "X" si cumple o no la característica indicada.		
Criterio	Sí	No
El título es atractivo para el lector y se relaciona con las ideas principales.		
Las imágenes y el texto están relacionados entre sí.		
El texto está organizado en secciones que permiten una mejor comprensión de la información.		
Se incluye la definición de ciclo celular y cáncer.		
Se muestra la relación entre las alteraciones celulares y el desarrollo del cáncer.		
Se muestra al menos un tipo de cáncer y un tratamiento.		
Muestra al menos una idea sobre cómo prevenir el cáncer		
Su ortografía y redacción es correcta, utiliza los signos de puntuación adecuadamente.		
La información y las imágenes mostradas en la infografía provienen de fuentes confiables (expertos, artículos u organizaciones) y están referenciadas.		
La infografía muestra la idea personal de los autores y presenta una propuesta visualmente atractiva del tema.		

### Anexo 9. Rúbrica de evaluación docente

Criterios	Escala			Puntaje
	<i>Satisfactorio (2)</i>	<i>Suficiente (1)</i>	<i>Insuficiente (0)</i>	
Elementos curriculares (Propósitos, competencias, aprendizajes esperados...)	Integra todos los elementos curriculares y son congruentes con el grado, asignatura, nivel y modelo educativo.	Integra algunos de los elementos curriculares y éstos son congruentes con la asignatura, el grado, nivel y modelo educativo.	No integra los elementos curriculares o éstos no son acordes al nivel, modelo educativo, ni al grado.	2
Actividades de la fase de inicio	Las actividades de inicio permiten identificar los saberes previos del estudiante para relacionar sus experiencias con los contenidos.	Las actividades de inicio permiten identificar parcialmente los saberes previos del estudiante para relacionar sus experiencias con los contenidos.	Las actividades de inicio no permiten identificar los saberes previos del estudiante.	1
Actividades de la fase de desarrollo	Las actividades del desarrollo permiten crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad.	Algunas actividades del desarrollo permiten crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad.	Las actividades del desarrollo no permiten crear escenarios de aprendizaje ni ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad.	2
Actividades de la fase de cierre	Las actividades de cierre permiten que el estudiante consolide los contenidos abordados en las actividades de inicio y desarrollo.	Algunas de las actividades de cierre permiten que el estudiante consolide contenidos abordados en las actividades de inicio y desarrollo.	Las actividades de cierre no permiten consolidar los contenidos abordados.	1



Características generales de las actividades	Las actividades toman en consideración: - los estilos y ritmos de aprendizaje, -el enfoque didáctico, -promueven la investigación, y la autonomía -el trabajo colaborativo y - se basan en situaciones de la vida cotidiana de los alumnos.	Algunas de las actividades toman en consideración: - los estilos y ritmos de aprendizaje, -el enfoque didáctico, -promueven la investigación, y la autonomía, -el trabajo colaborativo y - se basan en situaciones de la vida cotidiana de los alumnos.	Las actividades no toman en consideración los estilos y ritmos de aprendizaje, no promueven la investigación, la autonomía, ni el trabajo colaborativo y no se basan en situaciones de la vida cotidiana de los alumnos.	1
Secuencia de actividades	Las actividades de apertura, desarrollo y cierre mantienen una secuencia lógica contribuyendo al desarrollo de competencias.	Solo algunas de las actividades de apertura, desarrollo y cierre parecen mantener una secuencia lógica, por lo que contribuyen parcialmente al desarrollo de competencias.	Las actividades de apertura, desarrollo y cierre no mantienen una secuencia lógica y no contribuyen al desarrollo de competencias.	2
Adecuaciones curriculares	Se incluyen con claridad adecuaciones curriculares para los alumnos que lo requieren.	Se incluyen de manera parcial algunas adecuaciones curriculares.	No se incluyen adecuaciones curriculares.	1
Estrategias didácticas	Las estrategias didácticas empleadas promueven la movilización de saberes en los alumnos.	Algunas de las estrategias didácticas empleadas promueven parcialmente la movilización de saberes en los alumnos.	Las estrategias didácticas empleadas no promueven la movilización de saberes en los alumnos.	2
Recursos didácticos (Tiempos, espacios y materiales disponibles en el contexto)	Se emplean pertinentemente y se señalan con claridad los tiempos, los espacios y los materiales a utilizar.	Se emplean y se señalan algunos materiales, espacios y tiempos a utilizar.	No se emplean ni se señalan los tiempos, espacios o materiales que se van a utilizar.	2
Organización del grupo	Se describe claramente la manera en que se organizarán los alumnos para realizar las actividades propuestas	Se describe parcialmente la manera en que se organizarán los alumnos para realizar las actividades propuestas	No se describe la manera en que se organizarán los alumnos para realizar las actividades propuestas	1

Estrategia de evaluación (Acciones, técnicas e instrumentos).	Las acciones, técnicas e instrumentos de evaluación empleados permiten identificar el nivel del logro de los aprendizajes.	Las acciones, técnicas e instrumentos de evaluación empleados contribuyen a identificar parcialmente el nivel del logro de los aprendizajes.	Las acciones, técnicas e instrumentos de evaluación empleados no están correctamente diseñados ni contribuyen a identificar el nivel del logro de los aprendizajes.	1
Productos	Los productos a desarrollar promueven y evidencian el logro de los aprendizajes esperados.	Los productos a desarrollar promueven parcialmente el logro de los aprendizajes esperados.	Los productos a desarrollar no promueven el logro de los aprendizajes esperados.	2
			Puntaje obtenido	18
Valoración del desempeño	<i>Satisfactorio</i> Puntaje obtenido 22-24:			
	<i>Suficiente</i> Puntaje obtenido 18-21: 18			
	<i>Insuficiente</i> Puntaje obtenido 0-17:			

# Documentos probatorios

## Evaluación supervisor Práctica Docente I

Evaluación del supervisor docente hacia el profesor practicante Práctica docente I	Semestre 2019-2
Nombre del supervisor docente: Jordan William Cruz Castillo Nombre del profesor practicante: Cristina Hernández Martínez Institución: Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur Asignatura: Biología II, Unidad 2 Propósito: <input type="checkbox"/> Que los alumnos reconozcan a la mitosis como un proceso de división celular. Temática: Organelos y División celular Subtemas: La célula como unidad de los sistemas vivos <input type="checkbox"/> Estructuras celulares y sus funciones. Procesos de reproducción <input type="checkbox"/> Mitosis: Fases e importancia.	
1. Dominio del contenido declarativo, procedimental y actitudinal  Un buen profesor no solo sabe de su tema, sino que reconoce las dificultades que ciertos temas enfrentan, así un buen profesor determina cuál va a ser su manera de intervenir en la construcción de conocimiento en el aula. Por tal motivo, tener en mente el qué (contenidos declarativo), y el cómo (contenido procedimental y actitudinal) es fundamental. La profesora Cristina en todo momento expreso seguridad, resultado de sus conocimientos, al llevar a cabo su práctica.	
2. Aciertos y debilidades de la estrategia didáctica  Debilidades: - Poco contacto directo con estudiantes. - No remarcó a los estudiantes los tiempos destinados para cada actividad. - Subestimar el trabajo de alumnos. Aciertos - Planeación clara y acorde a los objetivos. - Utilizó buenos ejemplos. - Realizó su propia infografía, la usó de ejemplo. - Excelente dominio del tema. - Tiene habilidades docentes.	
3. Ambiente adecuado para el aprendizaje  Crear un ambiente adecuado para el aprendizaje no depende únicamente del profesor que está frente al grupo, sino que es resultado de un proceso de buena comunicación entre todos aquellos que están conformando el grupo, además de factores externos como la infraestructura escolar, la organización, etc. De los factores inmediatos que, a mi consideración, dependen directamente del profesor están, por ejemplo: no establecer barreras de comunicación bi-direccional, es decir, la apertura a comentarios de estudiantes. La profesora Cristina estuvo en todo momento pendiente de dudas, comentarios, e incluso de su misma práctica, lo cual influyó directamente en generar un ambiente adecuado; además, el grupo con el	

<p>cual trabajó se trataba de un grupo muy comprometido y que responde bien a distintas formas de trabajo. En este sentido, concluyo que hubo un buen ambiente dentro del aula.</p>
<p>4. Recursos didácticos de acuerdo al contenido</p> <p>Una de las grandes dificultades en la enseñanza de biología viene directamente de la capacidad de observar los referentes materiales de lo que se pretende estudiar, por ejemplo, cuando se trabaja a nivel celular –como fue el caso de la profesora- uno se enfrenta con la dimensión del objeto de estudio. Es en estos casos que hay que pensar en medios que permitan visibilizar de una manera más sencilla conceptos que pueden ser abstractos. El uso de infografías y contenido visual en ellas le permitió abordar de manera visual conceptos como el de orgánulos celulares, además los mismos ejemplos sirvieron como recurso. La infografía con contenido visual como recurso fue un recurso adecuado para el contenido a abordar.</p>
<p>5. Capacidad para resolver las dudas de los estudiantes</p> <p>Como mencionaba en líneas anteriores, un elemento importante del buen profesor es dominar los contenidos que pretende enseñar (además de estar actualizado). Esto ayuda en momentos como la resolución de dudas que surgen en el aula. La profesora Cristina tuvo buen dominio de los contenidos conceptuales, resolvió las dudas de los estudiantes, además de que ayudó a complementar el trabajo que se encontraban realizando.</p>
<p>6. Apertura, desarrollo y cierre de las sesiones</p> <p>Tanto en la planeación como en la ejecución fueron claras en cada una de las etapas.</p>
<p>7. Organización del tiempo</p> <p>El tiempo estuvo muy bien organizado en su planeación, pero como es sabido, pocas veces se respetan los tiempos en el aula, puesto que depende de cómo trabajen los estudiantes y otros factores que muchas veces se escapan de las manos del docente. En esta ocasión hubo algunas actividades en las cuales el tiempo no alcanzo, pude notar que a pesar de que se les daba una indicación la profesora Cristina no ponía énfasis en los límites del tiempo. Los estudiantes de ese grupo suelen ser creativos y minuciosos en lo que hacen, eso les puede llevar más tiempo del establecido. Sin embargo, en la mayoría de las actividades hubo una buena disposición de tiempo.</p>
<p>8. ¿Mostró a los alumnos los objetivos de cada clase?</p> <p>Únicamente en la primera sesión (que fue para conocer las personalidades de los estudiantes) no escribió los objetivos en el pizarrón, como lo hizo con las demás sesiones, pero si las mencionó.</p>
<p>9. La alumna MADEMS se desempeño con seguridad durante las sesiones</p> <p>Sin duda, la seguridad fue evidente durante toda su práctica.</p>
<p>10. Enlistar las fortalezas del alumno MADEMS</p> <p>Dominio de contenidos, seguridad, buen tono de voz, domina el escenario, claridad en su pronunciación de palabras, facilidad de palabra, orden en su escritorio, letra legible y puntual.</p>
<p>11. ¿Qué recomendaciones tiene para el profesor practicante?</p> <p>Ser más estricta con los tiempos establecidos para cada actividad. No subestimar el desempeño de los estudiantes. Establecer más contacto directo con estudiantes (es decir, dirigirse de manera individual a cada uno).</p>

## Evaluación supervisor Práctica Docente II

**MADEMS**

Maestría en Docencia  
para la Educación Media Superior

**UNAM**  
**POSGRADO**

### Maestría en Docencia para la Educación Media Superior Rúbrica de evaluación de Práctica docente

Este formato deberá ser llenado en su totalidad por el profesor supervisor.

#### Inicio de la clase

##### Presentación

- Fue puntual al iniciar la clase
- Indicó la planeación de la clase
- Informó a los estudiantes los criterios de evaluación

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X

#### Durante la actividad académica

##### Actitud docente

- Propició un ambiente de respeto y confianza
- Manifestó apertura para la comunicación y diálogo
- Mostró control de grupo
- Aclaró las dudas planteadas por los alumnos

5	6	7	8	9	10
					X
					X
				X	
					X

#### Conocimiento y dominio de los contenidos

- Mostró dominio del contenido de la clase
- Explicó el tema de forma clara y concisa
- Contextualizó el contenido

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X

#### Habilidades pedagógicas

- Implementó estrategias de enseñanza
- Detectó las ideas o conocimientos previos de los estudiantes
- Generó un aprendizaje autorregulado
- Proporcionó instrucciones claras para realizar las actividades
- Logró la participación activa e interés de los alumnos
- Relacionó los contenidos de las actividades implementadas con actividades académicas del Nivel Medio Superior

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X
					X
					X
					X

Uso de recursos y materiales

Utilizó recursos didácticos de manera adecuada  
Empleó técnicas de enseñanza acordes al objetivo de aprendizaje  
Incorporó recursos y materiales innovadores

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X

Al concluir la clase

Evaluación y afirmación de contenidos

Evaluó con equidad e imparcialidad  
Realizó la evaluación de manera objetiva  
Proporcionó actividades para reafirmar conocimientos  
Entregó oportunamente las correcciones y observaciones de los trabajos derivados de la clase  
Finalizó la clase en tiempo

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X
					X
					X

Valoración del alumnado

	Cumple	No cumple
Empatía	X	
Manejo de la voz	X	
Lenguaje corporal	X	
Dominio del contenido	X	
Motivación	X	

Nombre completo del alumno: Cristina Hernández Martínez

Campo de conocimiento del alumno: \_\_\_\_\_

Nombre de la institución de realización de la práctica docente: \_\_\_\_\_

Colegio de Bachilleres plantel 08 Cuajimalpa

Fecha o periodo de realización de la práctica docente: Del 30 de septiembre al 9 de Noviembre.

Evaluación global del alumno MADEMS (numérica) 10.0

Nombre completo del profesor supervisor M. en E. Andrea Ramírez Hernández

Entidad de adscripción del profesor supervisor \_\_\_\_\_

## Evaluación supervisor Práctica Docente III



### Maestría en Docencia para la Educación Media Superior Rúbrica de evaluación de Práctica docente

Este formato deberá ser llenado en su totalidad por el profesor supervisor.

#### Inicio de la clase

##### Presentación

- Fue puntual al iniciar la clase
- Indicó la planeación de la clase
- Informó a los estudiantes los criterios de evaluación

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X

#### Durante la actividad académica

##### Actitud docente

- Propició un ambiente de respeto y confianza
- Manifestó apertura para la comunicación y diálogo
- Mostró control de grupo
- Aclaró las dudas planteadas por los alumnos

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X
					X

##### Conocimiento y dominio de los contenidos

- Mostró dominio del contenido de la clase
- Explicó el tema de forma clara y concisa
- Contextualizó el contenido

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X

##### Habilidades pedagógicas

- Implementó estrategias de enseñanza
- Detectó las ideas o conocimientos previos de los estudiantes
- Generó un aprendizaje autorregulado
- Proporcionó instrucciones claras para realizar las actividades
- Logró la participación activa e interés de los alumnos
- Relacionó los contenidos de las actividades implementadas con actividades académicas del Nivel Medio Superior

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X
					X
					X
					X



Uso de recursos y materiales

Utilizó recursos didácticos de manera adecuada  
Empleó técnicas de enseñanza acordes al objetivo de aprendizaje  
Incorporó recursos y materiales innovadores

5	6	7	8	9	10
					X
					X
					X

**Al concluir la clase**

Evaluación y afirmación de contenidos

Evaluó con equidad e imparcialidad  
Realizó la evaluación de manera objetiva  
Proporcionó actividades para reafirmar conocimientos  
Entregó oportunamente las correcciones y observaciones de los trabajos derivados de la clase  
Finalizó la clase en tiempo

5	6	7	8	9
				X
				X
				X
				X
				X

**Valoración del alumnado**

	Cumple	No cumple
Empatía	X	
Manejo de la voz	X	
Lenguaje corporal	X	
Dominio del contenido	X	
Motivación	X	

Nombre completo del alumno: Cristina Hernández Martínez

Campo de conocimiento del alumno: Biología

Nombre de la institución de realización de la práctica docente: Colegio de Bachilleres Plantel 8 Cuajimalpa

Fecha o periodo de realización de la práctica docente: 7 a 14 de mayo de 2020

Evaluación global del alumno MADEMS (numérica) 10 diez

*GA*

Nombre completo del profesor supervisor M. en E. Andrea Ramírez Hernández

Entidad de adscripción del profesor supervisor Colegio de Bachilleres