Pulso Investigación Estudiantil

Núm. 1 | Agosto, 2024 | Publicación de Investigación | Dirección CCH Naucalpan • Jóvenes Hacia la Investigación

Cultivo orgánico de *Fragaria x ananassa* Duch bajo invernadero

Autores: Caballero Villafuerte Luis Ángel, Gutiérrez Aguilar Erika Camila, Meza Romero Jakeline, Sánchez Perea Alejandro.
Asesora: Mtra. María Patricia Chalico Marcial

Derechos Humanos y Expresiones Feministas en el CCH

Autora: Arredondo Solís Diana Laura
Asesora: Mtra. Diana Lucía Contreras Domínguez

DIRECTORIO

UNAM

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector
Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria General
Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo
Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria
Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú
Abogado General
Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

CCH

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Director General
Mtra. Mayra Monsalvo Carmona
Secretaria General
Taurino Marroquín Cristobal
Secretario de Servicios de Apoyo al Aprendizaje de la DGCCH
Rosalba Velásquez Ortiz
Jefa del Departamento de Difusión de la Ciencia de la DGCCH

PLANTEL NAUCALPAN

Mtro. Keshava R. Quintanar Cano
Director
Mtra. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo
Secretaria General
Mtra. Teresa Sánchez Serrano
Secretaria Administrativo
Ing. Damián Feltrín Rodríguez
Secretario Académico
Lic. Elizabeth Hernández López
Secretaria Docente
Biól. María del Rosario Rodríguez García
Secretaria de Servicios Estudiantiles
Mtro. Josué David Sánchez Hernández
Secretario de Apoyo al Aprendizaje y Cómputo
Lic. Mireya Adriana Cruz Reséndiz
Secretaria de Atención a la Comunidad
Lic. Tania Montserrat Sánchez Pomposo
Secretario de Arte y Cultura
Lic. Ana Rocío Alvarado Torres
Secretaria de Administración Escolar
Ing. María del Carmen Tenorio Chávez
Secretaria Técnica del Siladin
Lic. Reyna I. Valencia López
Coord. de Seguimiento y Planeación
Mtra. María Guadalupe Peña Tapia
Jefa de la Oficina Jurídica

PULSO INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL

Gustavo García Jaramillo
José Alberto Hernández Luna
Directores Editoriales

Keshava R. Quintanar Cano
V. Berenice Ruiz Melgarejo
E. Yosselin Neri Mayoral
Consejo de Redacción

Miguel Ángel Muñoz Ramírez
Coordinador del Proyecto Editorial del Plantel Naucalpan y Diseño

Editorial

La difusión de la ciencia y la cultura es uno de los ejes sustantivos de nuestra Universidad; con ello se socializan y reconocen los esfuerzos de las investigaciones individuales o colectivas que desde las aulas y laboratorios se realizan para generar el conocimiento que demanda nuestra sociedad. Por ello, la propuesta de una revista cuyo fin es divulgar los trabajos de iniciación a la investigación realizados por la comunidad estudiantil viene a sumarse a otras publicaciones de nuestro plantel, y del CCH en general, que ya realizan esta función; además, se incentiva uno de los propósitos del Modelo Educativo del Colegio: que el estudiante sea el constructor de su propio conocimiento.

En ese sentido, esta revista reconoce los trabajos realizados por nuestros estudiantes y convoca a sus pares a sumarse a la actividad científica desde el bachillerato en los Programas Institucionales de Iniciación Hacia la Investigación.

Pulso Investigación Estudiantil

Publicaciones del CCH Naucalpan

Créditos fotográficos de *Pulso Investigación Estudiantil, Núm. 1:* Nombre de autores de fotos: María Patricia Chalico Marcial, Víctor Hugo Casquera Bautista, Fernando Velázquez Gallo.

Pulso Investigación Estudiantil, número 1, agosto 2024, editado por el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Naucalpan, Av. de los Remedios N° 10, Col. Los Remedios, Naucalpan de Juárez, C.P. 53400, Estado de México, tel: 53731256.

Los derechos de textos e imágenes aquí contenidos son propiedad de sus respectivos autores. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista de los árbitros ni del Editor. Se autoriza la reproducción de los artículos (no así de las imágenes) con la condición de citar la fuente y se respeten los derechos de autor.

Distribuída por el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Naucalpan, Av. de los Remedios N° 10, Col. Los Remedios, Naucalpan de Juárez, C.P. 53400, Estado de México. Ejemplar gratuito.

La investigación estudiantil en el CCH Naucalpan

En el Colegio de Ciencias y Humanidades estamos muy orgullosas y orgullosos de pertenecer a una institución que promueve, desde sus organizaciones centrales y fundacionales, la curiosidad y la búsqueda de conocimiento científico, así como la observación de los fenómenos sociales. Actualmente, existen los programas institucionales de Iniciación a la Investigación, que se dividen en tres vertientes, según el campo de conocimiento; por ejemplo, contamos con la vertiente en Ciencias Naturales y Matemáticas, cuyo objetivo principal es promover el interés por las ciencias naturales, el lenguaje matemático, la tecnología y la innovación; tenemos la vertiente en Humanidades y Ciencias Sociales, que hace lo suyo en cuanto a las artes y la vida en sociedad; y también está el Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario, fundamental para recabar y analizar datos atmosféricos y climatológicos.

En el plantel Naucalpan, nos llena de emoción ser testigos de que en los laboratorios e invernaderos, las alumnas y alumnos, acompañados de profesionales especialistas en las diferentes ramas de las Ciencias Naturales, llevan a cabo procesos complejos de indagación en favor del desarrollo sostenible; asimismo, en las aulas presenciamos el trabajo continuo del estudiantado enfocado en la realización de proyectos de investigación que buscan reflexionar en torno a una problemática social, con la finalidad de desarrollar sus habilidades críticas.

En este sentido, priorizar la indagación en nuestro plantel hace posible uno de los pilares del Modelo Educativo del Colegio: aprender a aprender. Por ese motivo, es imprescindible contar con vías de apoyo y difusión al servicio del arduo trabajo realizado por las y los participantes del Programa Jóvenes hacia la Investigación, así surge la revista *Pulso Investigación Estudiantil*, desde el cariño académico y el compromiso con el desarrollo intelectual de nuestra comunidad. En este primer número, presentamos dos trabajos excepcionales: "Cultivo orgánico de *Fragaria x ananassa* Duch bajo invernadero", perteneciente al área de Ciencias

Naturales, y "Derechos Humanos y expresiones feministas en el CCH", perteneciente al área de Ciencias Sociales.

Quiero felicitar con gran ímpetu a las y los autores del proyecto "Cultivo orgánico de *Fragaria x ananassa* Duch bajo invernadero": Caballero Villafuerte Luis Ángel, Gutiérrez Aguilar Erika Camila, Meza Romero Jakeline y Sánchez Perea Alejandro, por su curiosidad científica y determinación académica, que nunca se acabe y prospere con los años. De igual manera, reconozco la impecable labor de su asesora, la docente María Patricia Chalico Marcial, gracias por ser inspiración y fomentar el interés por la Ciencia con gran pasión.

Del trabajo "Derechos Humanos y expresiones feministas en el CCH", felicito a su autora, la alumna Arredondo Solís Diana Laura, por su ojo crítico en una sociedad que cada vez más necesita a investigadoras como ella. A su vez, reconozco el apoyo de su asesora, la Mtra. Diana Lucía Contreras Domínguez, por guiar la mirada social de nuestra comunidad con un compromiso activo.

Finalmente, quiero brindar mis sinceros agradecimientos a la Jefa del Departamento de Difusión de la Ciencia de la DGCCH, Rosalba Velásquez Ortiz; al Coordinador del Programa Jóvenes Hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas del CCH Naucalpan, Gustavo García Jaramillo; al Coordinador del programa Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales de CCH Naucalpan, José Alberto Hernández Luna, pues sin su apoyo el primer número de esta revista no sería posible.

Bienvenidos a la revista *Pulso Investigación Estudiantil*, deseamos que este primer número sea una motivación efervescente para nuestro estudiantado, y pronto contemos con un mayor número de publicaciones, producto del interés por la investigación científica y social.

Mtro. Keshava R. Quintanar Cano
Director del CCH Naucalpan.

La promoción de la Ciencia desde la DGCCH

La humanidad ha usado la curiosidad para descubrir el porqué de las cosas, saber cómo funcionan, entender la razón de ser de algunos fenómenos naturales, categorizar elementos, crear nuevos mecanismos que buscan hacer la vida más sencilla.

En la infancia conocemos los colores, los olores, los sonidos… los sabores nos asombran y a veces queremos comer tierra porque huele bien cuando se moja, brincamos en los charcos porque las ondas son impresionantes y cada vez más grandes, pintamos las paredes con un aguacate porque el verde que se plasma es maravilloso.

Con la juventud llegan otros hallazgos: el cuerpo crece y cambia, las emociones ahora son intensas y desconcertantes, el límite entre la vida real y las redes sociales es efímero, el encuentro con el amor y la inevitable decepción ante la ruptura.

Pero si algo siguen teniendo nuestros jóvenes son esos ojos llenos de curiosidad y frenesí cuando conocen una nueva especie de ajolote en el SILADIN; esas manos tan hábiles para crear un filtro de agua con materiales de bajo costo; pero sobre todo las ganas de preguntar y preguntarse por qué en el siglo XXI existen el racismo o la desigualdad económica, cómo hemos llevado al límite al planeta y ahora estamos ante un deterioro ambiental extremo o por qué el transporte de la Ciudad de México y su zona metropolitana es tan deficiente si los avances tecnológicos y los estudios sociodemográficos podrían lograr lo contrario.

Estas y muchas más preguntas se hacen a diario los integrantes de nuestra comunidad estudiantil, quienes, con el acompañamiento de los profesores, echan mano de las habilidades que ya traen de su educación básica y las que han adquirido con el Modelo Educativo del CCH para responder estas inquietudes, pero no sólo eso: también hacen propuestas que, desde la trinchera del bachillerato universitario, se han vuelto un parteaguas en investigaciones a mayor escala, que sin duda contribuyen al desarrollo social, tecnológico y científico de nuestro país.

Para fortalecer las herramientas con las que cuenta nuestra comunidad académica y estudiantil, la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de su Dirección

General de Divulgación de la Ciencia, de la Coordinación de Humanidades y del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, pone a disposición los programas institucionales de Iniciación a la Investigación, que proveen a los planteles del CCH de conferencias, talleres, cursos, visitas guiadas y exposiciones itinerantes, pues la cercanía con investigadores y divulgadores es de suma importancia para que el alumnado se sienta parte de los generadores de conocimiento de nuestra casa de estudios.

Además, eventos académicos como el Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación, el Encuentro PEMBU o las Jornadas Científicas hacen que nuestros profesores y estudiantes expongan cómo han desarrollado sus investigaciones, qué recursos han usado, cuáles fueron las barreras que enfrentó su proyecto o qué materiales hacen falta en los laboratorios para considerarlos el próximo ciclo escolar.

El plantel Naucalpan destaca por la rica producción editorial de calidad que ofrece a la comunidad cecehachera y *Pulso Investigación Estudiantil* no será la excepción, pues conoceremos los trabajos que nuestros alumnos y profesores preparan año con año sobre temáticas nada sencillas de abordar: violencia de género, sociedad y política del México actual, estrategias de comunicación, reproducción de especies en cautiverio, cuidado de flora y fauna en peligro de extinción, efectos de la radiación solar en la humanidad, cambio climático, matemáticas animadas, rendimiento escolar, uso de redes sociales, entre muchos otros.

Que nuestros lectores estén seguros de que esta publicación será diversa en temas y disciplinas, pues en ocasiones se encontrarán con una fusión entre áreas del conocimiento que pensamos completamente diferentes, por lo que será una revista transdisciplinar que trascenderá los límites de la creatividad, el conocimiento y, por supuesto, del aprendizaje.

Estamos convencidos que *Pulso Investigación Estudiantil* tendrá una larga vida, porque la creatividad, la curiosidad y el entusiasmo de la comunidad cecehachera en Naucalpan tiene temas, problemáticas y enfoques para abordar de aquí a muchos años más.

Rosalba Velásquez Ortiz
Jefa del Departamento de Difusión de la Ciencia de la DGCCH

La investigación en JHICNyM. Artículo: "Cultivo orgánico de *Fragaria x ananassa* Duch bajo invernadero"

Durante la década de los años 80s México tuvo una época complicada pues cruzaba una crisis económica por el aumento del dólar, incluso, surgían eventos violentos en diferentes regiones del país por el fenómeno del narcotráfico, por otro lado hubo severas afectaciones en la capital mexicana causadas por el sismo del año 85. En estos escenarios, varios medios de comunicación llenaban las planas de los diarios donde solían recrearse con historias sobre los llamados *Chavos banda*, aquellos jóvenes adolescentes marginados por el resto de la sociedad que se les pintó sin justificación alguna como los culpables de la inestabilidad política, económica y social del país, cuando a decir verdad las responsabilidades estaban en terrenos muy distintos.

En este contexto, la Universidad Nacional Autónoma de México siempre ha estado comprometida con la causa social y la formación de jóvenes, sin embargo, entre los adolescentes de esa década existía una disminución generalizada sobre el interés hacia la labor científica. Siendo así, en el año de 1989 surge en el bachillerato universitario un programa institucional cuyo propósito fue el consolidarse como un semillero de vocaciones científicas e incrementar así el interés a la ciencia, fue nombrado en su comienzo como *Jóvenes Hacia la Investigación* que con la posteridad se formalizó como *Jóvenes Hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas* en el Colegio de Ciencias y Humanidades, programa encaminado a realizar proyectos de investigación a través de la biología, la química, la física y las matemáticas. Consecuentemente, en los años 90s emanan otros dos programas institucionales conocidos como *Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales* y el *Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario*. De esa manera se amplió la labor de investigación al contemplar diferentes disciplinas como la filosofía, la literatura, la psicología, ciencias de la salud, la antropología, la geografía, entre otras.

Con la creación de los tres programas institucionales presentes en cada plantel, se ha facilitado abordar objetos de estudio de manera transdisciplinar, lo que promueve el trabajo colegiado entre académicos y formar vínculos con otras entidades de la Universidad como son los institutos, museos y facultades a través de visitas guiadas, conferencias, estancias cortas de investigación, foros e incluso colaboraciones, todo ello coordinado entre la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades.

En este tenor, a 35 años desde la creación del primer programa institucional de *Iniciación Hacia la Investigación*, surge por primera vez esta propuesta editorial llamada *Pulso Investigación Estudiantil* encabezada principalmente por las coordinaciones de los dos programas de Jóvenes Hacia la Investigación del CCH Naucalpan. Es una revista en donde su contenido surge a partir de las investigaciones derivadas de los tres programas institucionales y que son llevadas a cabo por el esmero y gran compromiso de las y los estudiantes bajo la tutela de sus profesores. Cabe señalar, son investigaciones que participaron en al menos alguno de los foros como son *Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación*, el *Encuentro Estudiantil de Iniciación a la Investigación* o el foro *Encuentro PEMBU,* y que mediante revisiones en pares ciegos en los procesos de evaluación cumplen con la trascendencia, pertinencia y calidad al ser finalistas y se presentan frente a otros planteles del CCH y preparatorias de la Universidad. Ejemplo de ello, es el trabajo titulado *Cultivo orgánico de Fragaria x ananassa Duch bajo invernadero* quien ganó medalla de primer lugar en el año 2023 dentro de la categoría de biología experimental, esto en la trigésima primera edición del foro *Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación.* La investigación, versa sobre tratamientos experimentales orgánicos de cultivos de fresas que pretende ser una opción sostenible ante el problema de agroquímicos tóxicos, también, el proyecto está enmarcado en las problemáticas relacionadas con la seguridad alimentaria que como sabemos es un derecho humano. Por otro lado, en el cuerpo de la investigación las y los autores nos explican la importancia de darle continuidad a su trabajo, lo que hace recordar que toda investigación pese a alcanzar o no sus objetivos, genera conocimiento y con base en ello el tomar decisiones para reorientar la estructura metodológica y procedimental al abordar problemáticas hasta darle solución, es decir, la investigación como herramienta epistemológica cuyos alcances es el conocimiento para la toma de decisiones y la posibilidad de tomar acciones en favor de la sociedad y el ambiente.

Gustavo García Jaramillo
Coordinador del Programa Jóvenes Hacia la Investigación
en Ciencias Naturales y Matemáticas de CCH Naucalpan

La investigación en JHIHyCS. Artículo: "Derechos Humanos y expresiones feministas en el CCH"

La producción de conocimiento que realizan docentes y estudiantes en nuestro plantel es vasta. Tan sólo en la emisión pasada del Encuentro Estudiantil de Iniciación a la Investigación, CCH-N participó con 40 proyectos en el área de Humanidades y Ciencias Sociales, de ellos, 21 resultaron finalistas, es decir, superaron la calificación de 8, la cual se asigna por un jurado de docentes, generalmente de un plantel distinto a donde se produce el proyecto. Cabe señalar que todos los finalistas presentan sus resultados en una exposición oral, que el año pasado se realizó en línea y en el actual habrá de ser presencial.

Dada esta efervescencia académica, el programa de Jóvenes Hacia la Investigación, con el apoyo de la Dirección de CCH-N, propuso dar a conocer, por lo menos, los trabajos mejor evaluados en la revisión de pares. Es así que contactamos a los asesores y autores para que nos compartieran sus trabajos en vistas a aparecer en esta publicación, *Pulso Investigación Estudiantil*, que en su primer número alberga el proyecto "Derechos Humanos y expresiones feministas en el CCH", elaborado desde los terrenos de la asignatura de Derecho que se imparte en quinto y sexto semestre.

La extensión de los trabajos no nos permite incluir más de uno de una misma área (se publican junto con otro de Ciencias Naturales y Matemáticas), sin embargo, dado su carácter trimestral, muy seguramente habrá oportunidad de ver por aquí a la gran mayoría. Esperamos que este primer número sirva de incentivo a estudiantes y asesores para colaborar con el programa y publicar sus investigaciones.

Nos acompaña en esta iniciativa la Coordinación de Difusión de la Ciencia del CCH, cuya titular, la maestra Rosalba Velásquez Ortiz, ofrece unas palabras de encuadre y bienvenida a la revista.

A manera de preámbulo, juzgo necesario subrayar la naturaleza situada de casi la totalidad de las investigaciones, es decir, se ciñen a problemáticas que nos atañen como Colegio y, específicamente, como plantel. Sus miras son comprender, analizar y en la medida de lo posible plantear alternativas de respuesta a situaciones que dificultan, ya sea la igualdad y equidad de género, el acceso a una educación digna, el disfrute de una vida libre de violencias, la comprensión de nuestra identidad personal o nacional, la comprensión de los daños a la salud por parte de sustancias psicotrópicas o por las nuevas tecnologías y softwares, entre muchas otras.

En el caso de "Derechos Humanos y expresiones feministas en el CCH", su tarea es socializar los documentos y acuerdos -universitarios, nacionales e internacionales- en los cuales se sustentan los derechos humanos de las personas, principalmente el de las mujeres, en cuanto a equidad educativa y laboral, a una vida libre de violencias de género y todo lo relacionado con su libertad de expresión y los mecanismos con los cuales pueden hacer oír su voz para denunciar y exigir reparación ante eventos que vayan en contra de sus garantías. Yendo más lejos, se enfocan en averiguar qué tanto los susodichos documentos son conocidos en la comunidad de nuestro plantel, así como en medir el impacto que las manifestaciones feministas han tenido en la formación de una cultura de la equidad, de la no violencia de género y en el surgimiento de herramientas que amparen sus derechos.

Invitamos encarecidamente a su lectura y agradecemos el apoyo de estudiantes, docentes y directivos por respaldar esta iniciativa, a la cual le auguramos una larga y fructífera vida.

José Alberto Hernández Luna
Coordinador del programa Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales de CCH Naucalpan

Investigación:

• Cultivo orgánico de *Fragaria x ananassa* Duch bajo invernadero

Autores:
Caballero Villafuerte Luis Ángel
Gutiérrez Aguilar Erika Camila
Meza Romero Jakeline
Sánchez Perea Alejandro

Asesora:
Mtra. María Patricia Chalico Marcial

Áreas y asignaturas:
Ciencias Experimentales
Biología

Tipo de Investigación:
Experimental

A lo largo de 10 años de experiencias en la asesoría a alumnos para realizar investigaciones, he aprendido con ellos y de ellos a amar la tierra, valorar nuestra agricultura, agradecer a la naturaleza y buscar formas de evitar el impacto tan grande que realizamos al obtener nuestros alimentos. Los estudiantes son jóvenes entusiastas que cada día me dan sorpresas hermosas que me hacen amar mi profesión, en toda su extensión como educadora, asesora y estudiante. La participación en el Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la innovación y la Tecnología fue la cereza del pastel y haber ganado un primer lugar, me demuestra que vale la pena todo el trabajo extra clase que hacemos con los alumnos.

Mtra. María Patricia Chalico Marcial

Me gustó mucho participar en JHICNyM. El cultivar fresas en los tres sistemas diferentes me ayudó a conocer un panorama más amplio sobre pequeñas cositas como el tipo de tierra o cómo el tratamiento que tiene la misma puede afectar el rendimiento y sabor de las fresas.

Por otro lado, me sentí muy bien con mis compañeros de equipo sobre todo con nuestra profesora Chalico que nos ayudó siempre en todo momento pues nos daba asesorías sobre cómo realizar todo el trabajo de investigación al mismo tiempo nos guiaba en el trabajo de campo, así que de mi parte nunca sentí una presión exhaustiva por parte del proyecto. Fue una etapa muy importante de mi bachillerato, pues ahora que estoy por salir agradezco haber participado en este proyecto, el cual me hizo aprender y vivir nuevas cosas que recordaré durante mucho tiempo.

Jakeline Meza Romero

En mi experiencia fue un logro del cual me siento muy orgulloso, es muy reconfortante ver como si haces un trabajo con pasión, este pueda incluso a llegar a ganar un reconocimiento. JHICNyM fue vivencia de superación que me deja muchas enseñanzas para el futuro, además de ayudar a mi formación y desarrollo de nuevas habilidades ya sea individuales o en equipo.

Como último me gustaría agregar que un trabajo ganador no viene del mejor colegio o escuela, sino del empeño y pasión con el que se realice.

Luis Ángel Caballero Villafuerte

Nuestro Proyecto de "Fragraria Ananassa duch bajo invernadero" sirvió como formación académica y personal. El tener un resultado tan bonito en JHICNyM me dio confianza conmigo misma para próximos proyectos, darme cuenta que con un simple gusto por las fresas creamos un proyecto funcional, informativo y apasionante, reconfortó mi historial académico y mis ganas por seguir estudiando, aprendiendo e inspirando a otros jóvenes a hacer investigaciones de este nivel con el principal propósito de expandir nuestro conocimiento.

Erika Camila Gutiérrez Aguilar

Como estudiante recomiendo al 100% este tipo de eventos. Tuve la oportunidad de poder pertenecer a la trigésima primer feria de ciencias, siendo una experiencia increíble por el solo hecho de poder competir con otros proyectos de la misma categoría y el convivir con distintos estudiantes brillantes. El proyecto que realizamos fue una comprobación de lo que conviene realizar si es que es del agrado realizar un huerto orgánico, ya que para la mayoría tener un invernadero es un poco difícil.

Sin embargo esto no impide el cosechar para el consumo propio, y de mejor calidad; para finalizar, considero que debe seguir continuado con al apoyo que se tiene a este tipo de convenciones que motivan al alumno a ser ¡mejor!

Alejandro Sánchez Perea

Resumen
A finales del siglo pasado se creó el programa Revolución verde, el cual tenía como objetivo obtener grandes producciones de alimentos en monocultivos, con el uso prácticas agrícolas agresivas para el ambiente, lo cual ocasionó que grandes extensiones de terreno perdieran su fertilidad y que un sector de la población cayera en pobreza extrema. Actualmente tras varios años de comprender cómo funcionan los agroecosistemas se ha implementado la agricultura orgánica, el uso de acolchados, macrotúneles e invernaderos, que incentivan un mejor uso de recursos, agua y la disminución de aplicación de insecticidas y herbicidas. En el presente trabajo se cultivó *Fragaria x ananassa* con 4 cultivos orgánicos, con el uso de lombricomposta y lixiviado a concentraciones 1:10 y 0.5:00, bajo invernadero y con acolchado, encontrando que todos los grupos tuvieron un desarrollo de hojas y flores similares, mientras que en la producción de fresa si hubo diferencias, pero estadísticamente estas no fuero significativas. Sin embargo, el trabajo aún sigue en la fase de experimentación por lo cual se espera hacer un seguimiento por más tiempo a fin de determinar si al fin del ciclo de cosecha se encuentra diferencias significativas.

Palabras clave: Cultivo orgánico, lombricomposta, lixiviado, *Fragaria ananassa*, agroecosistemas.

Introducción
Estamos en un momento histórico en el cual se busca nuevas formas para obtener nuestros alimentos, sin impactar tanto al ambiente, la agricultura orgánica es una de las mejores opciones, para mitigar los impactos negativos atribuidos en gran parte a la agricultura convencional. La *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) en el congreso mundial de 2008 la definió como: "un sistema de producción que mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa fundamentalmente en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, sin usar insumos que tengan efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para favorecer el ambiente que compartimos y promover relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los que participan en ella" (IFOAM, 2008).

Se ha observado que la agricultura convencional requiere de un mayor costo, por el uso de agroquímicos, lo cual hace que las ganancias reales sean bajas además claro de la pérdida gradual de la fertilidad del suelo, por el uso obligatorio de fertilizantes químicos a fin de seguir utilizando ese suelo, la erosión del mismo y la contaminación de cuerpos de agua y mantos freáticos con químicos, en muchas ocasiones dañinos para los humanos y otras especies. En la medida que la agricultura orgánica trate de sustituir los insumos químicos por otros orgánicos y por la utilización de más mano de obra contribuye a disminuir los costes en la producción agraria. A esto se suma, la obtención de una mejor rentabilidad y precios de los alimentos orgánicos en el mercado superiores a los de los convencionales. La práctica de la agricultura orgánica reduce a su vez los problemas de salud que provoca la manipulación de químicos industriales en los productores y atenúa la degradación de los entornos naturales. Por último, la mayor flexibilidad del manejo agrario orgánico con respecto al convencional facilita la mejor adaptación a las condiciones biofísicas del territorio (FIDA, 2003).

Cultivo orgánico

Entre las técnicas de cultivo orgánico, que se están utilizado en México tenemos el uso de fertilizantes orgánicos para mejorar la producción, Algunos fertilizantes utilizados son el estiércol, la composta, lombricomposta y lixiviados obtenidos en el composteo, abonos verdes y hierbas nativas, uso de algas marinas, caldos minerales, aplicación de microorganismos benéficos al suelo y harinas de roca (Ortiz, 2020). El lombricomposteo es una técnica de elaboración de abono orgánico, que mezcla la técnica del composteo con la cría de la lombriz de composta. La práctica de la lumbricultura es una actividad que está creciendo en el mundo; en Oaxaca también se ha estado difundiendo como una práctica de la agricultura orgánica que nos aporta varias ventajas, siendo la principal, la producción de abono orgánico para aumentar la fertilidad del suelo (Centro de Desarrollo y Producción ITA-TEKU, 2006).

La lombriz usada para el lombricomposteo no es cualquier lombriz, la lombriz que produce abono es especial, se llama Roja Californiana o *Eisenia foetida*, este animalito vive por lo común en lugares templados y muy húmedos. Su alimentación es a base de alimentos orgánicos en estado de descomposición tal puede ser el caso de frutas y verduras o en su defecto el desecho que se suele tirar de estas o el estiércol de animales de ganado, mientras más fino sea el granulado de la comida que se les ponga, menor dificultad tendrán las lombrices para comerla y su producción de humus (abono muy fino) será mayor. Para su crianza debemos de tener ciertos factores en cuenta tal es el caso de la humedad por lo cual se tiene que regar el lugar donde estén habitando las lombrices, por otro lado, tenemos que tener en cuenta la temperatura la cual tiene que estar entre los 20 a 25°C para que estas puedan vivir sin dificultades en su habiente (Centro de desarrollo y producción ITA-TEKU, 2006).

Para evitar que los cultivos orgánicos tengan problemáticas con plagas o enfermedades se puede aplican en invernaderos, estos son estructuras que protegen los cultivos de lluvia, viento y plagas por medio de una cubierta transparente, que puede ser plástica o vidrio que permite la entrada de radiación solar y dificulta de pérdida de calor. El uso de invernaderos permite tener mayor rendimiento de producción, producir fuera de temporada o alargar el tiempo de esta (Flores y Ojeda, 2005).

En México, el sector agrícola es el mayor consumidor de agua, utiliza el 65%, ya que se ha quintuplicado el riego y no cuenta con un sistema funcional, provocando una gran pérdida del vital líquido; le siguen el sector industrial con 25% y el consumo doméstico, comercial y de otros servicios urbanos municipales que requieren el 10% (Aguilera, *et al.*, 2012). Hoy en día existen muchos métodos para reducir el consumo de agua en las zonas agricultoras como es el uso de acolchados, con ello se limita la cantidad de agua de riego que se evapora a la atmósfera, además se puede disminuir sustancialmente la cantidad de agua al utilizar pocos riegos durante el día.

Una de las plantas que puede ser utilizada para realizar cultivos orgánicos, bajo invernadero y con acolchado es la fresa *Fragaria x ananassa* Duch, éstas son muy versátiles ya que se pueden reproducir mediante una semilla o bien mediante estolones de otra planta, muchas veces se combinan varias especies de esta planta para conseguir el desarrollo de nuevas categorías, para mejorar la productividad, la calidad del fruto y asimismo el crecimiento de la economía de los agricultores (Bolda, 2015).

Este fruto se desarrolla y domina más convenientemente en Zonas Costeras del Norte de México y del Mediterráneo de California Central y Sur. Aunque, podemos pensar que estas zonas tienen un clima extraño a la fresa le resulta el mejor clima para poder echar raíces ya que estas zonas cuentan con cálidos inviernos, asimismo un verano fresco y seco; estos lugares además de ayudar a la producción de flor y fruto también sirven para reducir el número de enfermedades y problemas de plagas (Bolda, 2015).

En México los principales productores de fresa son Michoacán y Baja California con una producción de alrededor del 63% y 35% del total de fresa producida en México (Ávila y Gonzáles, 2012).

La producción de fresa ha obtenido un importante lugar a nivel nacional, pero también en el caso de la producción regional, un ejemplo de esto es Baja California. La producción de fresa en México se inició a mediados del siglo pasado en el estado de Guanajuato, sin embargo, no fue hasta 1950 que cobró mayor importancia por la creciente demanda de los EE. UU. Ocasionando que el cultivo de esta fruta se comenzara a difundir hasta Michoacán. (Ávila y Gonzáles, 2012).

Producción de fresa en México

México es el segundo lugar en producción de fresa, la mayoría es para exportación, la fresa tiene un alto valor comercial, tiene demanda local y de exportación, es una frutilla muy apreciada y demandada en el mercado mundial principalmente en Estados Unidos además que a lo largo de los años se han ido introduciendo nuevas variedades de fresa que son más resistentes a plagas y enfermedades y las nuevas tecnologías que existen para su cultivo (Ávila y Gonzáles, 2012).

Es la base de una gran cantidad de alimentos preparados como yogurt, licuados, bebidas, postres, cereales y mermeladas, además tiene un gran valor nutricional y se puede producir en invernadero prácticamente todo el año, sin embrago su producción se puede hacer más amigable con el ambiente y libre de pesticidas al hacer la conversión de tierras de cultivo agrícola convencional a cultivo orgánico el cual muestra tener muchas ventajas como son impactar menos al ambiente, proteger las tierras de cultivo a largo plazo, evitar el uso de pesticidas nocivos para la salud de productores y consumidores así como aumentar su valor comercial al ser certificado como cultivo orgánico y comercio justo.

Por otro lado, en la Planeación Agrícola Nacional para 2017-2030, SAGARPA, menciona que, para el desarrollo productivo nacional, las estrategias para maximizar deben contemplar entre otras recomendaciones:

- Desarrollar nuevas tecnologías de producción, como producción orgánica y en macetas.
- Promover la tecnificación del cultivo de fresa mediante la instalación de sistemas de riego tecnificado, acolchados de plásticos, macrotúneles e invernaderos.

Por ello en el presente trabajo se probaron tres tipos de cultivo orgánico, en jardineras, con acolchado, riego automatizado por goteo y bajo invernadero a fin de seguir las recomendaciones planteadas por SAGARPA.

Objetivos

General:

- Comparar la producción de hojas, flores y frutos de fresa en 4 sistemas orgánicos.
- Comparar la producción durante el ciclo 2023 con 2024.

Específicos:

- Preparar 4 jardineras con tierra negra con una profundidad de 30 cm
- Establecer en cada jardinera cultivos de 32 plantas a 20 cm de distancia.
- Registrar semanalmente la producción de hojas, flores y frutos.
- Determinar qué tipo de cultivo es el mejor para la producción de fresa

Hipótesis

La producción de hojas, flores y frutos (crecimiento y desarrollo) será mejor en el cultivo fertilizado con lixiviado de lombricomposta 1:10 recomendada por el fabricante.

Método

Material:

Cuatro jardineras	Lixiviado de lombricomposta	Malla sombra (70% de luz)
Tierra negra	80 plántulas de fresa	Sistema de riego automatizado Score
Lombricomposta	Invernadero	Palas
Acolchado negro/plata	Arado	Trampas amarillas para áfidos y mosquita negra
Mangueras de riego	Agua	Cubetas

Establecimiento del cultivo:

Para lograr los objetivos, primero se armaron 4 jardineras de 2 x 1 metros con una altura de 30 cm, los cuales se colocaron en un invernadero de 20 por 6 metros, rodeado de malla anti-áfidos, con techo también de malla, para tener un área donde corra fácilmente el aire y no suba mucho la temperatura.

A cada jardinera se le colocó una mezcla de 90% de tierra negra y 10% de tezontle, necesaria para que no se compacte la mezcla y haya un correcto drenaje (Foto 1).

Posteriormente se le realizó un tratamiento con una capa de tabaco orgánico marca Vita Organic con la finalidad de evitar plagas de caracoles, gallinita ciega y ácaros, después se cubrió con acolchado negro/plata, con el lado negro hacia abajo y el color plata hacia arriba, ya que por indicaciones del fabricante el lado plata hace más eficiente el proceso de fotosíntesis para las plantas y el aolchado evita la evaporación del agua de riego y crecimiento de malezas. Se realizaron perforaciones cada 20 cm al acolchado de 5 cm de diámetro (Foto 2).

Foto 1. Establecimiento de jardineras en el invernadero.

Foto 2. Colocación de acolchado negro-plata sobre las jardineras.

Para el establecimiento del cultivo se obtuvieron 150 plántulas de fresa *Fragaria x ananassa* Duch con raíz cubierta con dos meses de crecimiento, el tratamiento que se les dio para su limpieza constó de cuatro pasos: primero se les retiró toda la tierra y se lavaron con agua-cloro al 10%, posteriormente se sumergió la planta totalmente en un fungicida Captan al 1g/1l y después en un baño de agua-café granulado-cerveza (80-10-10) recomendada por el proveedor de plántulas para garantizar el enraizamiento y aclimatación de las plantas. Se realizó un corte a la raíz de cada planta para que midieran 8 cm (Foto 3).

Para colocar las plantas en las jardineras, con una pala se retiró parte de la tierra en cada perforación del acolchado y con mucho cuidado se colocó cada planta tratando de ponerlas lo más recto posible, ya que este tipo de plata se estresa mucho cuando la raíz queda inclinada y tarda más tiempo el aclimatarse y crecer (foto 4).

Finalmente se colocó el sistema de riego por goteo con un sistema X-core, que realizó un riego de 1 minuto a las 8:00 de la mañana durante noviembre y diciembre y enero, y dos riegos a las 7:00 y 8:15 de febrero a la fecha. Durante un mes se monitoreo y se hicieron podas selectivas de hojas secas y flores (para estimular que produjeran más hojas y no gastara energía en madurar frutos).

Un mes después se realizó el primer tratamiento según la siguiente tabla:

Jardinera	Tratamiento	Frecuencia
1. Control	Sin tratamiento	Sin tratamiento
2. Lombricomposta	40 gramos	1 vez al mes
3. Lixiviado de lombricomposta	Concentración 1:10 100 ml a cada planta	1 vez por semana
4. Lixiviado de lombricomposta	Concentración 0.5:10 100 ml a cada planta	1 vez por semana

También se comenzó a llevar un control de la producción semanal de hojas y flores, cuando inició la producción de frutos maduros se tomó el registro el peso de la producción de fresa por jardinera.

Los tratamientos se aplicaron dos y medio meses, para evitar una sobre fertilización con nitrógeno y fósforo, pero se siguió llevando el registro de producción durante toda la producción (Fotos 5 y 6).

Foto 3. Tratamiento previo para las plántulas: desinfección con cloro-agua 1:10, baño con fungicida 1:10 y recorte de raíz a 20 cm.

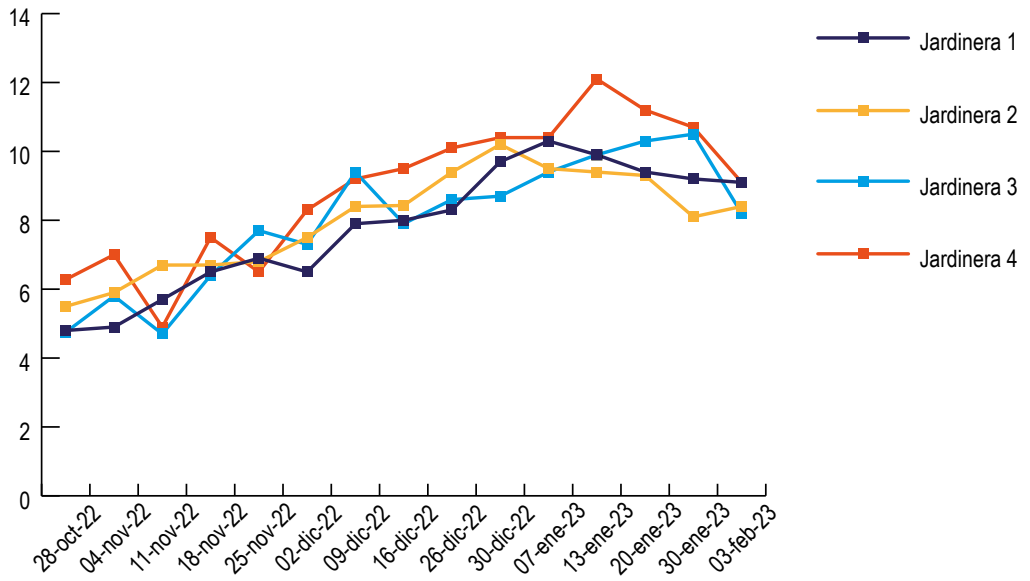
Foto 4. Trasplante de plántulas en las jardineras en cada hueco a una distancia de 20 cm entre ellas.

Foto 5. Aplicación del tratamiento con lixiviado 0.5:10 a la jardinera 1.

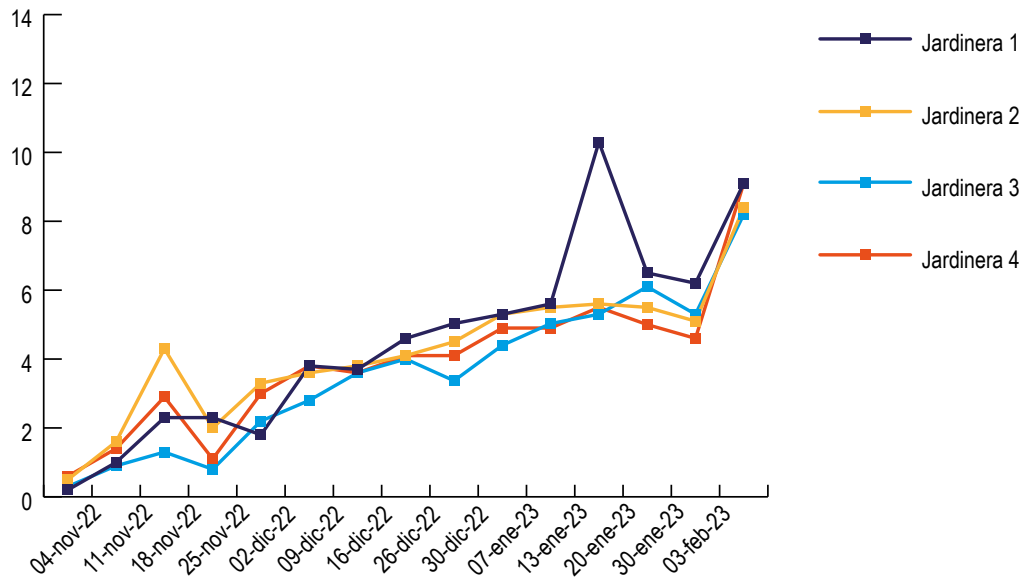
Foto 6. Registro de hojas y flores en hoja de control semanal.

Seguimiento del cultivo por dos ciclos:
Con la finalidad de hacer el seguimiento del cultivo en dos ciclos de producción, se realizó otro registro de diciembre 2023 a abril de 2024. Cabe mencionar que el cultivo fue infestado por una plaga de gallina ciega *Phyllophaga sp.* por lo cual se siguió un tratamiento de recuperación del cultivo en dos fases, en la primera se retiró de forma manual por tamizado todas las larvas de *Phyllophaga sp* y en una segunda fase aplicaron dos tratamientos: el primero para la recuperación de las raíces a base de auxinas obtenidas de germinado de lentejas a una concentración 1:10 en agua y el segundo preventivo y de seguimiento con un repelente orgánico con chile de árbol-ajo-canela 1:1:1 a concentración 1:10 en agua. Por otro lado, se siguió abonando mensualmente el cultivo con lombricomposta. Se realizaron aplicaciones de auxinas durante un mes y con repelente durante 4 meses, al final se logró recuperar el cultivo y se comenzó a registrar la producción semanal a partir de diciembre 2023.

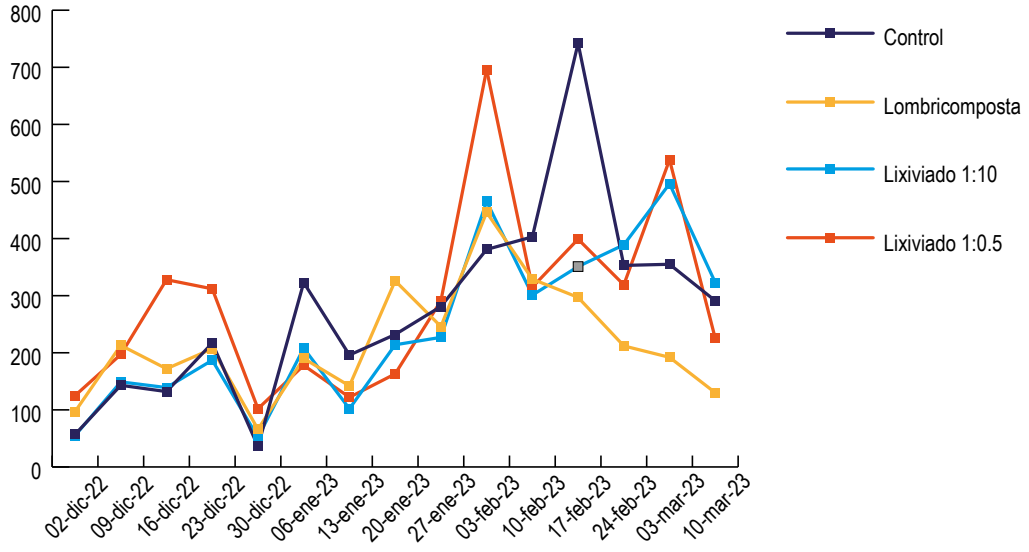
Resultados
Después de 10 semanas de seguimiento del cultivo se obtuvieron los siguientes resultados:



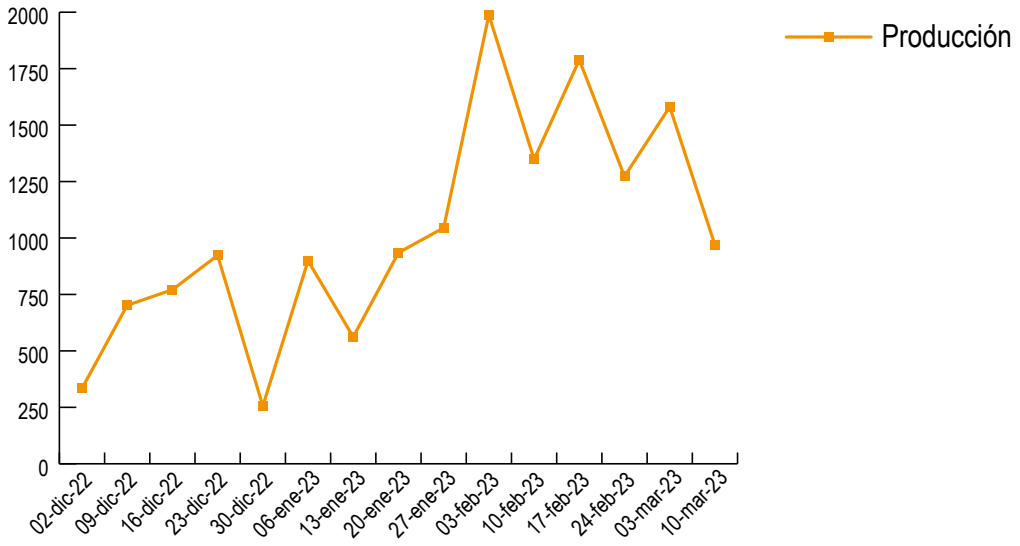
Gráfica 1. Promedio de producción de hojas por semana, para cada tratamiento



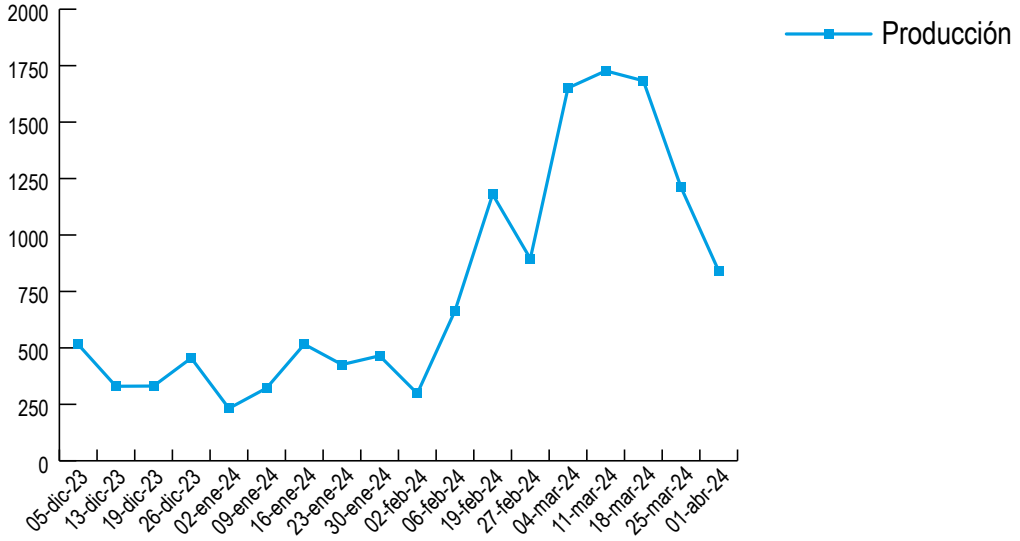
Gráfica 2. Promedios de producción de flores por semana, para cada tratamiento



Gráfica 3. Producción de fresa por semana en gramos, para cada tratamiento



Grafica 4. Producción acumulada de todas las jardineras durante el ciclo de cosecha invierno-primavera 2022-2023.



Grafica 5. Producción acumulada de todas las jardineras durante el ciclo de cosecha invierno-primavera 2023-2024.

Tratamiento	Producción total en gramos	Media	Varianza	F	Valor crítico para f
Control	3496	268.9	33968.7	0.4805	2.7980
Lombricomposta	2943	226.4	10723.6		
Lixiviado 1:10	2839	218.4	16213.9		
Lixiviado 1:0.5	3547	272.8	25366.8		

Tabla 1. Resultados del análisis de varianza, en la producción de fresa, entre los diferentes tratamientos.

Discusión.

En la gráfica 1 se muestra los resultados del conteo semanal de hojas, para ello se contó cada planta por jardinera y se sacó un promedio, Como se puede observar en la gráfica el número de hojas para cada jardinera con los diferentes tratamientos fue muy similar, no hay diferencias en el crecimiento vegetativo con los diferentes tratamientos.

En la gráfica 2 se muestra el conteo de las flores, por jardinera por tratamiento, y en este caso también se calculó el valor promedio y se graficó. No se realizó un registro de frutos ya que pasan por varias etapas hasta llegar a fruto maduro, sólo se tomó el valor de flores igual al valor de frutos. Como se podrá observar en la gráfica no se ven diferencias entre tratamientos, la producción fue muy similar. La única diferencia fue una producción mayor el 20 de enero para el grupo control, sin embargo, esto no hizo aumentar el peso la producción de fresa en esa semana para esa jardinera.

En la gráfica 3 se muestra la producción de fresa para cada jardinera por semana; como se podrá observar, la producción fue muy similar en todos los tratamientos, hasta la semana 10, en la cual hay una notoria producción mayor de la jardinera 4 con tratamiento con lixiviado 1:0.5, y en la semana 12 hay una mayor producción del grupo control, para en la semana 13 tener otra vez valores muy similares entre las 4 jardineras. Para conocer si había diferencias significativas se sometió los datos a una prueba de varianza.

En la tabla 1 se muestra el resultado de la prueba de varianza; como se observa si bien la producción de fresa es mayor en el tratamiento con lixiviado en concentración 1:0.5, seguido por la producción de grupo control, después el de composta y finalmente el de lixiviado 1:10, sin embargo, este no es significativo pues el valor obtenido de F es menor a f, por lo que se acepta la hipótesis nula, es decir las medias son iguales, y no hay evidencia significativa hasta el momento entre el uso de lombricomposta y lixiviado de lombricomposta para fertilizar fresas con relación a un cultivo en el que no se utiliza alguno de estos tratamientos.

En la gráfica 4 y 5 se muestra el acumulado de producción durante los ciclos de producción de invierno a primavera en los meses de diciembre a marzo de 2023 y diciembre a abril de 2024. Cabe señalar que, dado que no hubo diferencias significativas entre los tratamientos con lombricomposta y lixiviado, se decidió seguir abonando los cultivos sólo con lombricomposta.

Como se mencionó para este segundo ciclo de cosecha la fresa se estaba recuperando de una infestación con gallina ciega, y como se podrá observar en las gráficas, la mayor producción del segundo ciclo de fresa F2 se comenzó a partir del 30 de enero llegando a un máximo de producción del 19 de febrero al 04 de marzo, pero no tan significativa con la primera generación o F1, es decir no se llegó a los 2000 gramos o dos kilos por cosecha. En la producción en campo normalmente la fresa se cosecha solo durante dos años y posteriormente se considera que se tendría que utilizar abono químico o estiércol para hacer que produzca un tercer año, por lo cual la mayoría de los campesinos prefieren retirar esta fresa a la que se le denomina F3 y se coloca un cultivo nuevo de F1 es decir se siembra fresa nueva, mientras que la F3 se vende a productores minoritarios para hacer que produzca por un tercer año. Sin embargo, como se comentó se necesita de un mayor abonado para que haya producción por lo cual se considera un cultivo poco recomendable.

Conclusiones

No hubo diferencias estadísticamente significativas en el uso de lombricomposta y lixiviado de lombricomposta, pero si se considera el aporte constante de materia orgánica al suelo al utilizar tales fertilizantes podemos inferir un efecto positivo a largo plazo.

Por otro lado, se logró la recuperación del cultivo de fresa al aplicar técnicas manuales y amigables con el ambiente como la remoción manual de larvas, tamizado del suelo, aplicación de enraizantes naturales y aplicación de repelentes orgánicos, confirmando su efectividad para el control de *Phyllophaga sp.* sin el uso de agroquímicos tóxicos, lo que nos permite implementar un cultivo orgánico libre de pesticidas en el Colegio de Ciencias y Humanidades Naucalpan.

Fuentes de consulta

Aguilera, M., Hernández F., Mendieta E. y Herrera C. (2012). Producción integrar sustentable de alimentos. RaXimnhal, Universidad Autónoma Indígena de México. México. Vol.8 (3): 71-74.

Ávila A. y González D. (2012). La competitividad de la fresa (Fragaria spp.) maxicana en el mercado nacional, regional y de Estados Unidos. Agricultura, Sociedada y Desarrollo. Enero-marzo. Pp. 17-27.

Bolda M., Dara S., Soto J., Fallon J., Sánchez M. y Peterson K. (2015). Manual de Fresa para los Agricultores de la Costa Central. Segunda edición. Coordinado por el Distrito de Conservación de Recursos de Cachuma. Distritos de Conservación de Recursos de la Costa Central RESOURCE. Impreso por Mimeo. Californica. Pp. 81.

Centro de Desarrollo y Producción ITA-TEKU. (2006). Elaboración de lombricomposta. Colección de folletos "Educación Popular CEPCO-ITATEKU". Coordinadora Estatal de Productores de Café en el Estado de Oaxaca. Oaxaca, México. Pp. 20. Consultado en línea en: *http://indesol.gob.mx/cedoc/pdf/III.%20Desarrollo%20Social/Lombricultura%20y%20Abonos/Elaboraci%C3%B3n%20de%20Lombricomposta.pdf*

Flores J. y Ojeda W. (2015). Consideraciones agronómicas para el diseño de invernaderos típicos de México. Avances en el riego y el drenaje. Primera edición. SEMARNAT y IMTA. Jiutepec, Mor. México. Pp. 207.

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA. La adopción de la agricultura orgánica por parte de los pequeños agricultores de América Latina y el Caribe. Roma, FIDA, 2003, pp. 13-15 y 47.

International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). 2008. Definition of Organic Agriculture. URL: http://www.ifoam.org/growing_organic/ definitions/sdhw/pdf/ DOA_Spanish.pdf.

IFOAM. 2010. Arguments in Favor of Organic agriculture. URL: *http://www.ifoam.org/growing_organic/1_arguments_for_oa/arguments_main_page.html*.

Ortíz, F. (2020). Manual básico para la producción agrícola orgánica I. Bases para la elaboración de un plan de trabajo en el huerto orgánico. Metrocert, México tradición orgánica. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México. Consultado en línea en: *https://www.metrocert.com/files/Manual_de_produccion_de_agricultura_organica.pdf*

SAGARPA. (2017). Fresa Mexicana. Planeación Agrícola Nacional para 2017 a 1030. Secretaría de Agricultura. México. Pp. 13. Consultado en línea en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257075/Potencial-Fresa.pdf*

Investigación:

• Derechos Humanos y Expresiones Feministas en el CCH

Autora:
Arredondo Solís Diana Laura

Asesora:
Mtra. Diana Lucía Contreras Domínguez

Asignatura:
Derecho I

Tipo de investigación:
Documental

Participar como asesora en el Programa de Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, en el Plantel Naucalpan, ha sido una experiencia enriquecedora debido a la oportunidad de acompañar a las y los jóvenes entusiastas en su camino hacia la investigación en diversos problemas sociales, al ser una guía en el desarrollo de sus proyectos y presenciar su crecimiento académico y personal.

Mi gratitud es para mis alumnas y alumnos que han participado en el Programa. Su curiosidad, pasión por el conocimiento y tenacidad me han inspirado profundamente. He sido testigo de la manera en que han aplicado el Modelo Educativo del Colegio al desarrollar conocimientos disciplinarios de manera autónoma y crítica, así como habilidades, actitudes y valores que les permiten enfrentar situaciones de manera ética, responsable, reflexiva y en el marco de los derechos humanos.

Esta experiencia me ha permitido no sólo compartir conocimientos con las nuevas generaciones, sino también aprender y crecer como profesora a partir de sus inquietudes genuinas de "cambiar su mundo", lo que me ha llevado a reflexionar sobre mi propia práctica docente y he adquirido nuevas herramientas para guiar a los estudiantes en su proceso de investigación.

Me llena de satisfacción saber que el Programa contribuye e impulsa a despertar y acompañar la vocación del alumnado. Confío en que las habilidades y conocimientos adquiridos en esta experiencia les serán de gran utilidad en su futuro académico y profesional. Les invito a que continúen persiguiendo sus sueños con pasión y perseverancia.

Finalmente, agradezco a las autoridades del Colegio, y a todo el equipo del Programa, por esta experiencia invaluable que ha impactado de manera positiva en la vida académica de las y los jóvenes del Colegio.

Maestra Diana Lucía Contreras Domínguez

Ser parte de este tipo de programas es una oportunidad que atesoro con mucho cariño, ya que el proyecto llevado a cabo fue más allá de sólo realizar un texto escrito: me permitió asistir a diferentes conferencias de las que igualmente pude inspirarme a lo largo de este proceso; es una oportunidad para compartir ideas y propuestas innovadoras e inigualables con diferentes compañeros dentro de nuestra Universidad, tanto en el plantel Naucalpan como en el resto de planteles pertenecientes al CCH. Fue una experiencia muy grata e inigualable, incluso a pesar de que debido a diferentes conflictos todo se llevó a cabo en línea.

Desde el comienzo, al sugerir algunos temas a tratar, resaltó el feminismo y la importancia de éste, no sólo en general, sino la importancia que se le ha dado dentro del plantel y en nuestra Universidad a partir de las nuevas generaciones que comenzamos a alzar la voz para permitir que el tema sea expuesto y concientizado.

Es un orgullo haber tenido la posibilidad de hacer correr la voz de mis compañeras a través de este medio, ya que está hecho en honor a todas y cada una de las mujeres que orgullosamente nos han llevado a iniciativas que permiten hacer un cambio en la sociedad desde nuestra Universidad, la máxima casa de estudios.

Finalmente, espero que si tú, como universitario, tienes la posibilidad de ser parte del Programa de Jóvenes Hacia la Investigación, en cualquiera de las áreas que se te ofrezcan (jurídica, científica, etc.), puedas tomarla y permitirte ser parte del mismo, sin duda sé que no te arrepentirás.

Diana Laura Arredondo Solís

Resumen
Los derechos humanos son prerrogativas sustentadas en la dignidad humana que permiten el libre desarrollo de la personalidad. Le corresponde al Estado y a todas las autoridades su promoción, respeto y protección con base en los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad; es decir, todas las personas gozamos de esos derechos sin distinción de sexo, nacionalidad, condición de vida, entre otros. Sin embargo, los grupos históricamente vulnerables, como mujeres, indígenas, comunidad LGBT+, personas con discapacidad, requieren de mecanismos para ejercer sus propios derechos humanos. Asimismo, cualquier tipo de violencia que se ejerza en contra de estas minorías son una violación hacia sus derechos humanos; la defensa de éstos no sólo se da a través de las instituciones jurídicas o legislativas, sino también a través de diversas expresiones feministas por parte del público en general, tales como: marchas, consignas, música o protestas. El alumnado del CCH Naucalpan ha mostrado su solidaridad, esfuerzo y participación con diversas acciones con el fin de erradicar la violencia de género en y desde el Colegio a partir de la concientización al respecto.

Palabras clave
Derechos humanos, feminismo, violencia, género.

Planteamiento del problema
Las expresiones feministas han sido duramente juzgadas por un sector de la sociedad (principalmente por el que pretende mantener sus privilegios patriarcales), sin embargo, es necesario visibilizar estas manifestaciones como una lucha por el respeto a sus derechos humanos, para ello, es indispensable concientizar a la comunidad de su importancia.

Marco teórico
Teorías feministas, Teoría de los derechos fundamentales.

Justificación
La libertad de expresión es un derecho humano garantizado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que únicamente tiene como límite el respeto a los derechos de terceras personas; sin embargo, cuando grupos históricamente vulnerados buscan ejercerlo, son criticados severamente, siendo esto un claro ejemplo sobre las desigualdades sociales que desgraciadamente han formado parte de la cotidianidad, radicando aquí la importancia de visibilizar estos casos y, más allá de ello, reflexionar sobre los mismos para evitar su replicamiento.

Objetivos

- Conocer los derechos humanos de las mujeres y sus mecanismos o instrumentos internacionales para ejercerlos, con el fin de visibilizar las desigualdades sociales.
- Comprender los tipos y ámbitos de la violencia de género con el fin de enfatizar la terrible situación de desigualdad que sufren las mujeres.
- Analizar las expresiones feministas realizadas en el Colegio, con el fin de comprenderlas como mecanismos para el respeto de los derechos humanos.

Hipótesis

Las expresiones feministas son mecanismos de defensa que las mujeres han ideado para salvaguardar sus derechos humanos, mismos que, al darles la importancia necesaria, permitirán concientizar sobre la violencia de género y, justo como se espera, erradicarla. Si la comunidad universitaria trabaja en esto, podrá construir un espacio de convivencia seguro para todos sus integrantes.

TRABAJO

I. Introducción

La violación a los derechos humanos de las mujeres es tanto una problemática global como una de las manifestaciones más graves de discriminación y desigualdad de género, por lo tanto no es ajena a la vida universitaria. Aunque existen leyes y convenciones internacionales que protegen los derechos de las mujeres, su cumplimiento es insuficiente y aún persisten múltiples formas de violencia y discriminación (física y sexual, principalmente), limitación a sus derechos educativos y económicos, feminicidio, entre otros. Con motivo de estas vejaciones, las mujeres se han expresado de diversas formas: a través de la música, escritura, pintura, el cine y múltiples formas de protestas; sin embargo, las mujeres que han participado en estos movimientos han sido dura e injustamente juzgadas e incluso, dependiendo el caso, sancionadas.

El presente trabajo tiene como finalidad, primero, exponer los mecanismos requeridos por las mujeres para el libre ejercicio de sus derechos humanos en condiciones de igualdad (por no ser suficiente la descrita formalmente en la Constitución Política); en segundo lugar, exponer los tipos de violencia que sufre este grupo históricamente vulnerable: violencia física, psicológica, económica, patrimonial y sexual; y, por último, exponer las diversas expresiones feministas que han tenido lugar dentro del CCH Naucalpan con el mismo fin.

Para ello se ha dividido en tres apartados: **Los derechos humanos de las mujeres**, a través del cual esta investigación con las prerrogativas establecidas en la Constitución como en tratados internacionales en pro de los derechos humanos de las mismas. **La violencia de género**, donde se analizarán los distintos tipos y cómo afecta ésta en el desarrollo de las mujeres. Finalmente, las **expresiones feministas en el CCH N**, con la finalidad de visibilizar el trabajo de la comunidad universitaria en favor de los derechos humanos de las mujeres y con ello coadyuvar en la erradicación de la violencia de género dentro de espacios universitarios. La finalidad es generar conciencia sobre esta situación y colaborar para mantener el tejido social universitario y lograr un Colegio más justo e igualitario, independientemente del sexo, género, preferencia sexual, condición de vida o discapacidad de cada integrante.

II. Los derechos humanos de las mujeres

Los Derechos Humanos son prerrogativas que tienen todas las personas, sin importar su género, raza, condición de vida o religión; están establecidos en la Constitución, los tratados internacionales y las leyes, principalmente. Se consideran fundamentales para la dignidad humana. Incluyen el respeto a la vida y a la libertad individual, el acceso equitativo a servicios sociales, igualdad ante la ley, protección contra discriminación racial, entre otros.

Constitucionalmente todas las autoridades tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos con base en los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad (art. 1.), es decir, todas las personas son titulares de todos los derechos humanos, se encuentran ligados unos a otros, no pueden ser fragmentados, conforman una totalidad y el Estado debe asegurar su progreso. Aunado a que no sólo el Estado debe respetar estas prerrogativas, sino que nos corresponde a todas las personas.

Cabe preguntarnos ¿si todas las personas tienen derechos humanos, por qué a las mujeres y las minorías como la comunidad LGBT+ no se les garantiza en su totalidad? ¿Qué derechos humanos tenemos las mujeres o minorías?

Legalmente las mujeres, hombres y las personas no binarias tienen los mismos derechos, sin embargo, en la realidad a las mujeres y otras minorías no se les respetan todos sus derechos humanos, no solo el índice de feminicidios ha aumentado, sino a las mujeres se les juzga hasta en la forma de manifestarse.

La Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, señala que:

> Derechos Humanos de las Mujeres: Refiere a los derechos que son parte inalienable, integrante e indivisible de los derechos humanos universales contenidos en la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), la Convención sobre los Derechos de la Niñez, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belem do Pará) y demás instrumentos internacionales en la materia. (art. 7-VIII)

La CEDAW es un instrumento que ayuda a eliminar todas las formas de discriminación contra la mujer y garantizar sus derechos humanos fundamentales, al establecer los principios básicos que deben respetarse para promover el empoderamiento e igualdad de las mujeres frente a los hombres, ya sea en materia política, social o cultural. Su principal función es erradicar cualquier práctica "legalmente" permitida que dificulte o impida a las mujeres tener acceso al mismo nivel educativo, salarial y profesional que los hombres, así como combatir toda clase de violencia física o psicológica dirigida exclusivamente a las mujeres, como proteger a las menores del matrimonio infantil, prevenir su explotación laboral, reducir la desigualdad salarial, evitar publicidad sexista, entre otro (art. 5 y 7).

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad establece apartados específicos para mujeres y niñas, al reconocer que éstas sufren múltiples formas de discriminación y la necesidad de adoptar medidas que permitan disfrutar plenamente y en igualdad de condiciones de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, como la educación inclusiva, accesibilidades físicas, empleabilidades laborales, etcétera (art. 6 y 7).

La Convención Belem do Pará establece el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, tanto en el ámbito público como en el privado, así como el reconocimiento, goce, ejercicio y protección de todos los derechos humanos y a las libertades establecidas en instrumentos regionales e internacionales sobre derechos humanos. Estos derechos comprenden: respeto a su vida, integridad física, psíquica y moral; derecho a la libertad y a la seguridad personales; a no ser sometida a torturas; derecho a que se respete la dignidad y que se proteja a su familia; igualdad de protección ante la ley; libertad de asociación; de profesar la religión; igualdad de derechos políticos (art. 3 y 4).

En suma, los derechos humanos son las prerrogativas que tienen todas las personas, sin importar su género, raza, condición de vida o religión, es decir, son los mismos para hombres, mujeres y minorías no binarias; sin embargo, para mujeres y otras minorías se requieren de mecanismos que les permitan ejercer los derechos humanos, más allá de su regulación en la Constitución o tratados internacionales.

III. La violencia de género

La Convención Belem do Pará refiere que la violencia en contra de las mujeres es "cualquier acción o conducta, basada en su género, que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el ámbito público como en el privado" (art. 1). La Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia incluye la violencia patrimonial y económica (art. 5-IV), así como las modalidades, formas, manifestaciones o los ámbitos de ocurrencia en que se presenta ésta.

Esta ley refiere que la violencia psicológica puede consistir en: negligencia, abandono, descuido reiterado, celotipia, insultos, humillaciones, devaluación, marginación, indiferencia, infidelidad, comparaciones destructivas, rechazo, restricción a la autodeterminación y amenazas, las cuales conllevan a la víctima a la depresión, al aislamiento, a la devaluación de su autoestima e incluso al suicidio (art. 6-I).

La violencia física se produce por cualquier daño no accidental, por el uso de la fuerza física o algún tipo de arma, objeto, ácido o sustancia corrosiva, cáustica, irritante, tóxica o inflamable o cualquier otra sustancia que, en determinadas condiciones, pueda provocar o no lesiones, ya sean internas, externas, o ambas (art. 6-II).

La violencia patrimonial es cualquier acto u omisión que afecta la supervivencia de una persona, como la transformación, sustracción, destrucción, retención o distracción de objetos, documentos personales, bienes y valores, derechos patrimoniales o recursos económicos destinados a satisfacer sus necesidades y puede abarcar los daños a los bienes comunes o propios (art. 6-III).

La violencia económica se manifiesta a través de limitaciones para controlar el ingreso de percepciones económicas, de un salario menor por igual trabajo (art. 6-IV).

La violencia sexual es cualquier acto que degrada o daña el cuerpo y/o la sexualidad de una persona, atenta contra su libertad, dignidad e integridad física. Asimismo, puede ser considerada una expresión de abuso de poder que implica la supremacía masculina sobre la mujer, al denigrarla y concebirla como objeto (art. 6-V).

Asimismo, esta ley contempla como modalidades de la violencia: en el ámbito familiar, laboral y docente, comunidad, institucional, política, digital y mediática, feminicida. Para efectos de este trabajo sólo nos referiremos a la docente.

La violencia en el ámbito docente son todo tipo de conductas que dañen la autoestima de las alumnas con actos de discriminación por su sexo, edad, condición social, académica, limitaciones y/o características físicas, que les infligen las y los profesores (art. 12). Además, es obligación de las autoridades establecer políticas públicas que garanticen el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia en sus relaciones escolares (art. 14).

El Estatuto General de la UNAM determinó que la comisión de cualquier acto de violencia de género que vulnere o limite los derechos humanos y la integridad de las personas que forman parte de la comunidad universitaria, son causas especialmente graves de responsabilidad, aplicables a todos los miembros de la Universidad (art. 95). Para estos casos, el alumnado podrá recibir como sanción una amonestación, suspensión hasta por un año escolar y la expulsión de la Universidad.

En suma, la violencia de género es cualquier acto que dañe a una persona por su género, principalmente a las mujeres, además, constituye una grave violación a los derechos humanos; por ello, la Universidad ha sumado esfuerzos en erradicarla a través de la legislación universitaria.

IV. Las manifestaciones feministas en el CCH

La lucha por los derechos humanos no es sólo a través de mecanismos institucionales como demandas o quejas, sino a través de diversas manifestaciones o expresiones feministas, como marchas, canciones, consignas, pintas, etcétera.

Se puede observar que dentro del Plantel Naucalpan se han realizado distintas actividades que tienen como objetivo principal el concientizar cómo afecta la violencia de género y el machismo a la mujer, quien es por evidentes razones la más afectada debido a que de primera instancia se le limita a realizar alguna actividad por "ser únicamente para hombres", se le trata como persona sin intelecto, se le cosifica, humilla, maltrata, acosa, viola y más por el simple hecho de ser mujer; sin embargo, muchas veces esto no es del todo evidente e, incluso, podríamos practicar lo conocido como "micro-machismos" (formas de violencia y/o misoginia normalizadas) sin siquiera notarlo (Leire, 2016).

Es así como se da el surgimiento de grupos de cecehacheras que promueven el feminismo y buscan contrarrestar todos estos daños en la sociedad. Podremos mencionar a Las Ceceacheras Ultravioletas, Las Hijas de Atenea, Progénero, Pulso podcast, Higienetón, Espacios Solidarios para la menstruación digna, pañales, como ejemplos. Con arduo trabajo, estos colectivos han promovido y, en ocasiones, facilitado en comunión con las alumnas el acceso a la higiene digna en los sanitarios femeninos al organizar periódicamente una actividad dinámica y colectiva llamada "Higienetón", en el cual se solicita apoyo de toda la comunidad para que se donaran artículos como toallas sanitarias, tampones, rollos de papel que, una vez recolectados, se han puesto a disposición de las autoridades del plantel y del área de limpieza para que se distribuyan en los sanitarios.

Así mismo, podemos hablar de una actividad reflexiva realizada por alumnas y docentes en la explanada principal del plantel en conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (25 de Noviembre), en donde se les pintaba la mano con pintura acrílica a las chicas que se acercaban y se les pedía que colocaran su huella en el grado de violencia que han sufrido con ayuda de un "violentómetro" y, en caso de quererlo, también se les proporcionaba un plumón para que escribieran aquellos comentarios violentos que les han dicho, además de haber casos de desaparición o feminicidios y otros tipos de violencia a todo tipo de mujeres, pegados en murales; al mismo tiempo, se reproducían casos terribles de feminicidio que iban desde menores de edad hasta mujeres de edad avanzada, en una bocina.

Podemos incluso mencionar la conferencia que tuvo lugar en el auditorio del Siladín, impartida por Kenya Cuevas, mujer transgénero y activista en derechos humanos, además de la obra de teatro, *Deconstruyendo el patriarcado*, presentada en la cancha deportiva del plantel (*Pulso*, 2023).

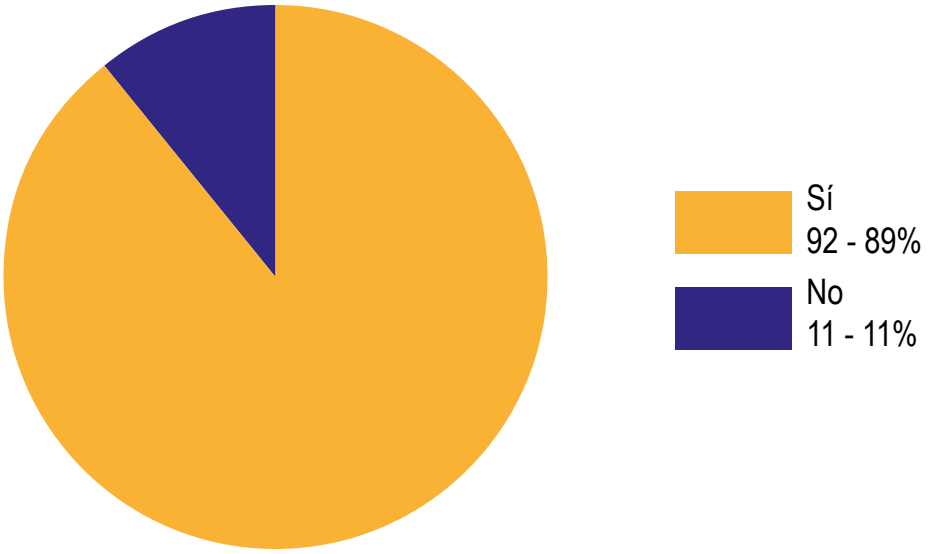
Se puede reflexionar que, de alguna manera, estas actividades han logrado hacer visibles todos estos tratos que las mujeres han recibido para crear conciencia colectiva, también se busca ayudar a cambiar el pensamiento y las acciones de los y las "cecehacheras" para que entre todos se llegue a construir un espacio seguro para toda la comunidad.

Como parte de este trabajo, elaboramos un formulario para conocer la opinión de nuestros compañeros del Colegio sobre los derechos humanos, la violencia de género y manifestaciones feministas en el Colegio. El instrumento se aplicó de manera anónima a través de Teams, con el fin de tener confiabilidad de los resultados, el cual fue respondido por 103 compañeros de sexto semestre.

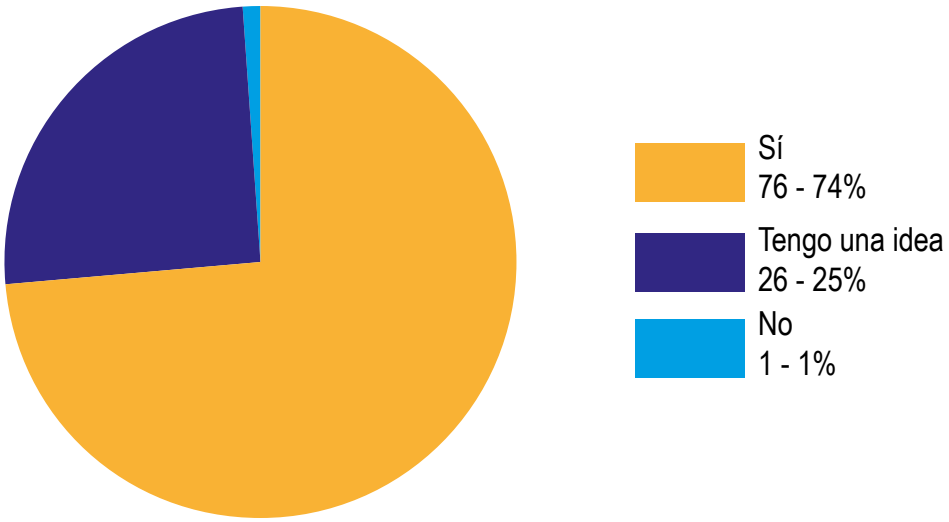
Las preguntas consistieron en saber qué son y dónde están regulados los derechos humanos, sobre la igualdad de hombres y mujeres, ejemplos de violación a los derechos humanos, la libertad de expresión, manifestaciones feministas en el Colegio, violencia de género, implementación de proyectos en contra de la violencia de género, actos de violencia de género sufridos, así como quejas ante la Defensoría de los Derechos Humanos, Igualdad y Atención de la Violencia de Género.

A continuación, presentaremos los resultados obtenidos por pregunta.

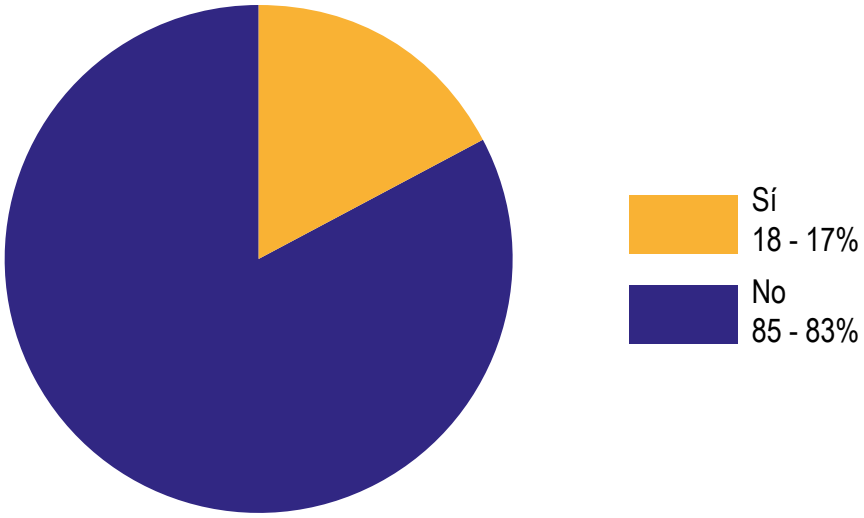
- Sobre la pregunta: *¿Sabes que los Derechos Humanos son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, indispensable para el desarrollo integral de la persona?* 92 personas respondieron que sí conocían el concepto por haber acudido a una clase o conferencia al respecto; 11 personas respondieron que no y que era la primera vez que leían el concepto.



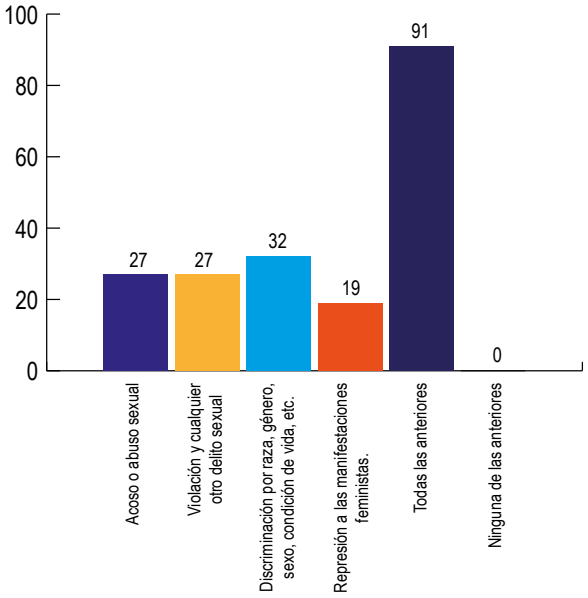
- Con relación a la interrogante: *¿Sabes en dónde están regulados principalmente los Derechos Humanos?* 76 personas respondieron que sí sabían que estaban regulados en la Constitución, los tratados internacionales, leyes de cada entidad federativa. 26 personas respondieron que tenían una idea muy general y poco detallada de que se establecen en la Constitución y algunas leyes. 1 persona respondió que no tenían idea de dónde se regulan.



- Respecto al cuestionamiento: *El artículo 4º de la Constitución señala que: La mujer y el hombre son iguales ante la ley. ¿Consideras que este derecho humano se respeta en la realidad?* 18 estudiantes respondieron que sí debido a que la Constitución es la norma suprema y nadie debe desobedecer. 85 personas respondieron que no, aunque está en la Constitución en la realidad no se trata a las mujeres y a los hombres de manera igualitaria.

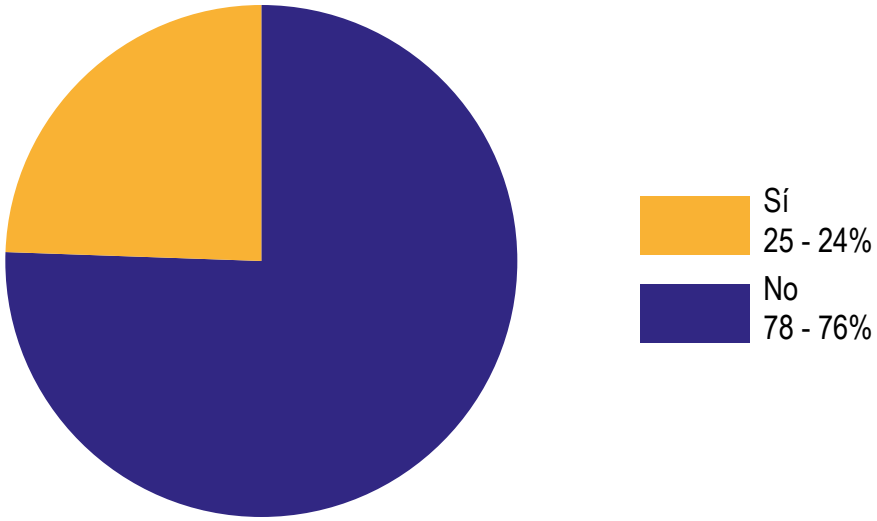


- Por lo que respecta a la pregunta: *¿Cuál consideras como ejemplo de violación a los derechos humanos?* 27 personas respondieron acoso o abuso sexual. 27 estudiantes respondieron violación y cualquier otro delito sexual. 32 personas respondieron discriminación por raza, género, sexo, condición de vida, etc. 19 personas respondieron represión a las manifestaciones feministas. 91 personas respondieron todas las anteriores. 0 personas respondieron ninguna de las anteriores. Cabe aclarar que en esta pregunta se podían responder varias opciones.

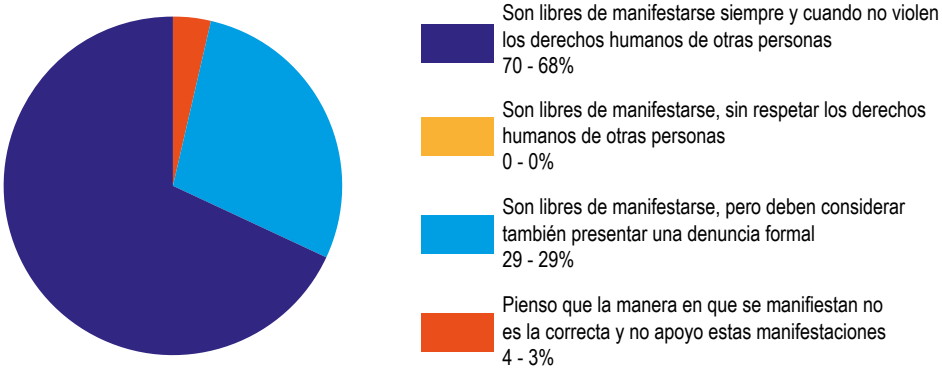


- En relación con la pregunta: *¿Qué entiendes por el artículo 6º de la Constitución, que regula el derecho humano a la libertad de expresión, el cual señala: 'La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden público'?* Algunas de las respuestas fueron:
  - Los alumnos nos podemos manifestar libremente siempre y cuando no violemos los derechos humanos de terceras personas.
  - Que como tal la expresión de ideales o manifestaciones no tiene por qué haber una represión sino hasta que estas manifestaciones afecten a terceros.
  - Que puedes manifestarte de ciertas maneras, sin llegar una violación a terceros.
  - Que tenemos una libertad de expresión y manifestación de nuestras ideas sin ser sancionados o reprimidos mientras y a menos de que al ejercer el derecho se ataque a terceros.
  - Que si te manifiestas pacíficamente no habrá problemas, pero si te metes con la moral o personas ahí si hay problemas.
  - Que te puedes manifestar libremente siempre y cuando no perturben el orden público.
  - Cada persona tiene derecho de manifestar sus ideas, pero deberá hacerlo con respeto a los derechos de otras personas.
  - Que tenemos derecho de expresarnos, decir nuestras ideas u opiniones y que no seremos sancionados a menos que al hacerlo estemos cometiendo un delito o alterando el orden público.
  - Que somos libres de expresarnos socialmente por ejemplo con manifestaciones, mientras no dañemos a otras personas o hagamos algo ilegal.
  - Que todos tenemos derecho a expresar nuestras ideas y pensamientos, y eso no será motivo de alguna represión, sin embargo, si dañamos los derechos humanos de terceros claro que tendría que haber alguna represiva.
  - Somos libres de expresar nuestras ideas siempre y cuando no violes los derechos de otras personas, tu libertad termina dónde empieza la del otro.
  - Que siempre se podrá compartir y expresar las ideas de manera libre y no podrá tener alguna represión y tendrá que ser respetado siempre y cuando no afecte la integridad ni los derechos de terceros.
  - Que todxs tenemos derecho a expresarnos y manifestarnos de manera libre y este tendrá que ser respetado sin ninguna represalia siempre y cuando no afecte la moral, integridad ni se violen los derechos de algún tercero.

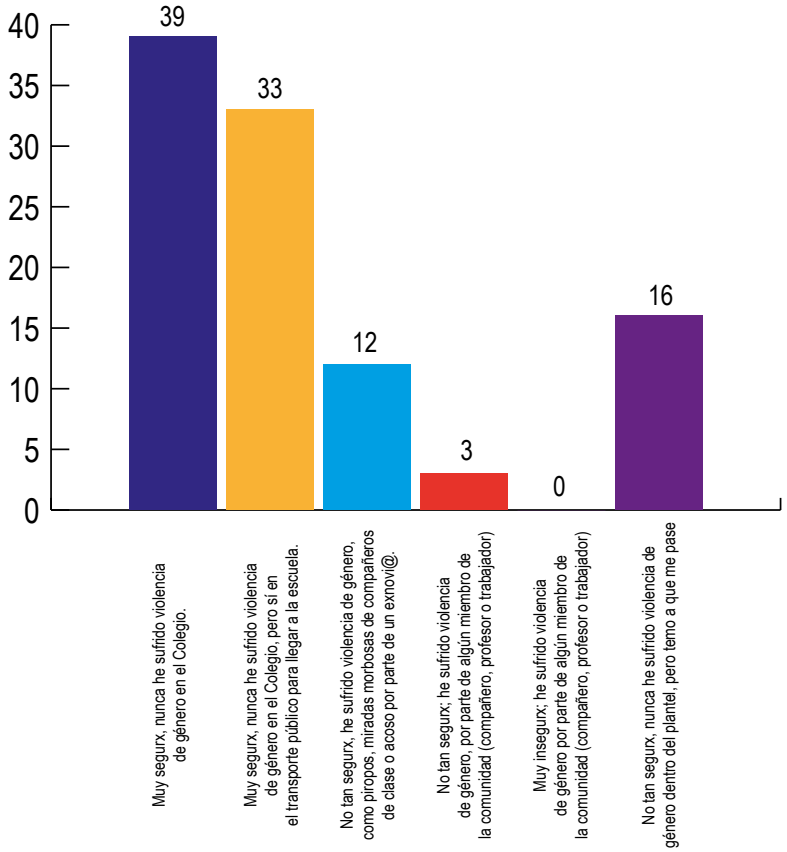
- Sobre la pregunta: *¿Crees que las mujeres al ejercer su libertad de expresión son tratadas de manera igualitaria que los hombres?* 25 estudiantes respondieron que sí, porque la ley se aplica igual para todos. 78 estudiantes respondieron que no, debido a que a las mujeres se les juzga con mayor rigor que a los hombres.



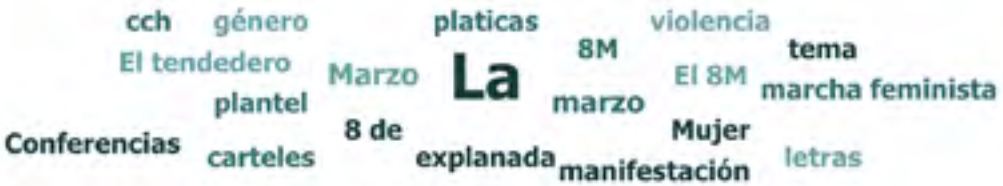
- Respecto al cuestionamiento: *¿Qué opinión tienes sobre que las alumnas se manifiesten en contra de la violencia de género en el CCH?* 70 estudiantes respondieron que son libres de manifestarse siempre y cuando no violen los derechos humanos de otras personas. 0 personas respondieron que son libres de manifestarse, sin respetar los derechos humanos de otras personas, puesto que a ellas tampoco les respetaron sus derechos. 29 personas respondieron que son libres de manifestarse, pero deben considerar también presentar una denuncia formal por la violación a sus derechos humanos. 4 personas respondieron que la manera en que se manifiestan no es la correcta y no apoyan estas manifestaciones.



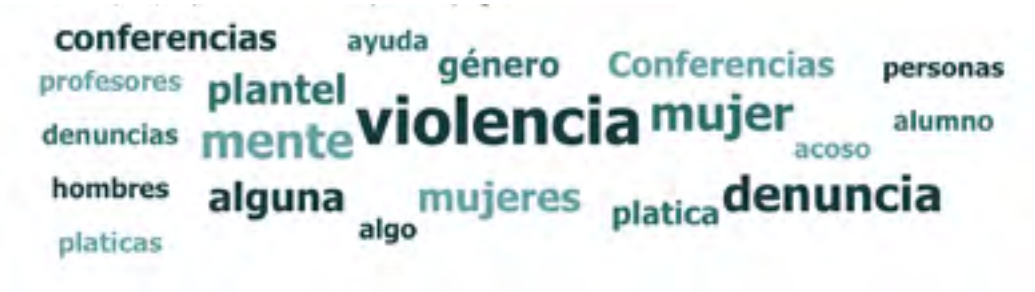
- Con respecto a la pregunta: *En relación con la violencia de género, qué tan segura/o te sientes en el interior del Colegio*. 39 personas respondieron que muy segura/o, nunca han sufrido violencia de género en el Colegio. 33 personas respondieron que muy segura/o, nunca han sufrido violencia de género en el Colegio, pero sí en el transporte público para llegar a la escuela. 12 personas respondieron que no tan segura/o, han sufrido violencia de género, como piropos, miradas morbosas de compañeros de clase o acoso por parte de un exnovio/a. 3 personas respondieron que no tan segura/o; han sufrido violencia de género, por parte de algún miembro de la comunidad (compañero, profesor o trabajador). 0 personas respondieron que muy insegura/o; han sufrido violencia de género por parte de algún miembro de la comunidad (compañero, profesor o trabajador). 16 personas respondieron que no tan segura/o, nunca han sufrido violencia de género dentro del plantel, pero temo que me pase.



- En relación con la interrogante: *¿Conoces alguna de las manifestaciones que defienden la igualdad de género y se hayan realizado dentro del Colegio? Menciona cuáles.* Algunas de las respuestas fueron:
  - Algunas alumnas han propuesto poner papel de baño y toallas femeninas, como un movimiento de solidaridad.
  - La marcha que se realizó el 8 de marzo pasado y la demostración en la explanada de letras con carteles y mensajes feministas.
  - Cada año se recuerda con motivo de la conmemoración del 8 de marzo.
  - En la explanada de letras se han realizado diversos eventos en contra de la violencia de género, en alguna ocasión escribí en un papel lo que me hacía sentir insegura.
  - La marcha del 8 de marzo en el Colegio, talleres que se han implementado en relación a la violencia de género.
  - Conferencias y talleres dentro de Progénero.
  - Sólo sé de la que se realizó el 8M, que hicieron una mini marcha por el plantel y de ahí en letras comenzaron a dar testimonios y cantar algunas consignas.
  - Sí, cuando fue el día de la mujer (8 de marzo) las chicas organizaron una manifestación dentro de CCHN, finalmente el grupo de chicas se extendió a la marcha que se estaba organizando en la Ciudad de México. De una manera más independiente, las chicas elaboran carteles o textos que pegan por varias partes de la escuela. Y de última manera las chicas hacen tendederos para 'Quemar' a las personas que han visto que acosan o hacen algo incorrecto hacia las mujeres.
  - El 8M se manifestaron dentro de la escuela contando sus vivencias y marchando dentro de ella, también el conocido 'tendedero' donde se ponen testimonios anónimos a personas que han cometido acoso o más actos de violencia de género.
  - Las representaciones en la explanada, las pancartas y los grafitis en la instalación del plantel.

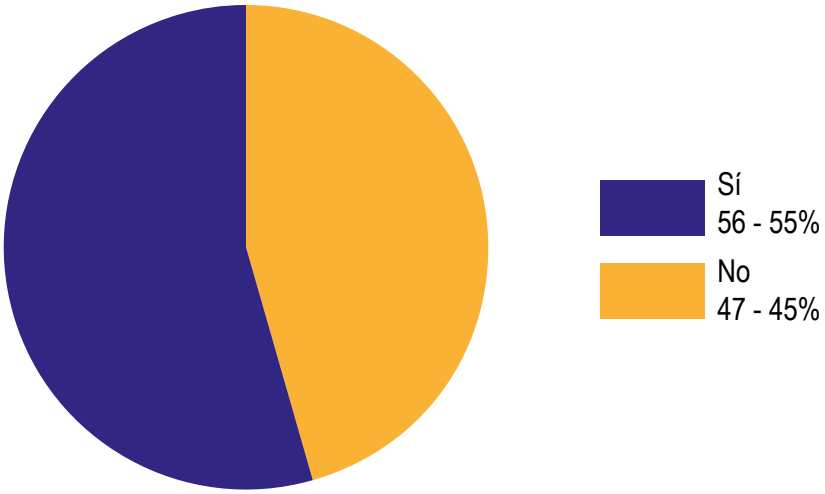


- Sobre la pregunta: *¿Qué proyecto te gustaría implementar en contra de la violencia de género en el CCH dentro del marco del respeto hacia los Derechos Humanos?* Algunas de las respuestas fueron:
  - Algún taller para los profesores sobre el respeto a las alumnas.
  - Más difusión y que se haga algo en contra de muchos acusados en el plantel.
  - Una mini marcha en el plantel, en la que se exponen varios casos que han sufrido mujeres en el CCH en voz alta.
  - Conferencias y talleres que visibilicen las desigualdades.
  - Quizá que exista alguien con quien acudir a platicar sobre alguna situación que te suceda.
  - Seminarios o conferencias que apoyen y nos guíen para saber qué hacer en un caso de violencia de género y de igual manera ser apoyadas psicológicamente, fomentar actividades que nos generen confianza, seguridad y buena autoestima.
  - Realizar campañas o ferias donde se informe acerca de estos derechos a profundidad y se escuchen ideas sobre cómo mejorar diversos aspectos de esta.
  - Implementar discusión y talleres sobre autoestima, relaciones entre estudiantes como un grupo de ayuda.
  - Que procedan las denuncias, que el plantel no encubra a los agresores.
  - Uno que implique en la sanación de los daños que involucran la violencia de género,
  - Tal vez ayuda psicológica con personal especializado en los casos de abuso y acoso, para que las compañeras puedan acudir sin sentirse juzgadas, ya que como muchas algunas no pueden acudir a un psicólogo pagado por ellas mismas.
  - Un área especializada para este tipo de violencias, pero también para que no sólo sean rumores y comprobar que si es verdad lo que se acusa.
  - Implementar que cualquier persona que llegue a dañar a alguien más, ya sea física o moralmente, y se tenga alguna prueba, sea suspendida o dada de baja dependiendo de lo cometido.
  - Me gustaría que hubiera un proyecto en el que cada orientador(a), tuviera el poder de llevar un proceso a cada denuncia del alumnado y poder realizar un proceso realmente legal contra el abusador.

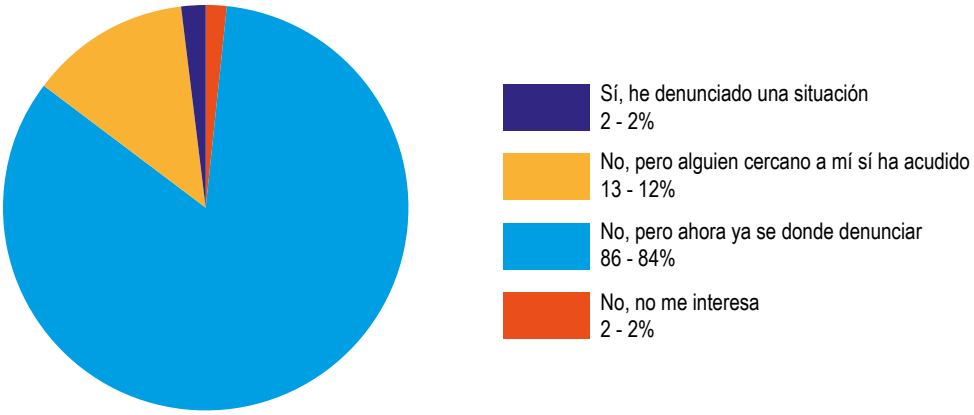


- Respecto al cuestionamiento: *¿Alguna vez has sufrido violencia de género? En caso de ser así, ¿podrías describir en qué situación? De lo contrario, responde un no en esta pregunta.* Algunas de las respuestas fueron:
  - Un compañero comentó que obtuve una calificación porque le gustaba al profesor.
  - Sí, al mostrar más conocimiento de un tema que hombres o en otro caso como miradas incomodas.
  - En el transporte público constantemente sufro acoso.
  - Cuando he salido del colegio, algunas veces hombres se acercan a pedir dinero y tienden a querer tocar a las personas sin su consentimiento y a mí me ha pasado. En otra ocasión cuando iba saliendo del colegio un señor me comenzó a seguir en su auto y a decirme piropos, pero afortunadamente no pasó a mayores y después de una cuadra más o menos, se fue.
  - En la calle me han gritado groserías y ofendido como mujer.
  - Acoso en el transporte público, y en la calle.
  - Sí con miradas y comentarios morbosos en el colegio por parte de compañeros.
  - Viví acoso por parte de un exnovio.
  - No me siento cómoda al llevar falda o vestidos a clases con un profesor ya que lo he visto cómo ve a mis compañeras.
  - Sí, en el transporte un señor intentó tocarme, pero salí de ahí y no me sucedió nada, también en la calle con los piropos, comentarios también insinuaciones y contacto físico fuera de lugar en la escuela.

- En relación con la pregunta: *¿Sabías que puedes acudir a la Defensoría de los Derechos Humanos, Igualdad y Atención de la Violencia de Género para presentar una queja por violación a tus derechos universitarios y por violencia de género?* 56 personas respondieron que sí. 47 personas respondieron que no.



- En relación con el reactivo: ¿Has acudido al menos una vez a la Defensoría de los Derechos Humanos, Igualdad y Atención de la Violencia de Género? 2 personas respondieron que sí han denunciado una situación. 13 personas respondieron que no, pero alguien cercano a ellos sí ha acudido. 86 personas respondieron que no, pero ahora ya saben dónde denunciar. 2 personas respondieron que no y que no les interesa.



De lo anterior podemos dar cuenta que la mayoría del alumnado sí conoce que los derechos humanos son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana indispensables para el desarrollo integral de la persona, así como que están regulados principalmente en la Constitución, los tratados internacionales y las leyes. Consideran que, a pesar de que la Constitución señala que la mujer y el hombre son iguales ante la ley, esto no es una realidad en la sociedad. Que algunos ejemplos de violación de derechos humanos son de índole sexual, por discriminación y violación a su libertad de expresión. Consideran que la libertad de expresión debe ser respetada siempre y cuando no viole derechos de terceros ni se realicen actos delictivos. Sin embargo, las mujeres que ejercen su libertad de expresión son duramente criticadas.

Cabe destacar que la mayoría del alumnado que participó en el instrumento se siente muy segura/o y que nunca ha sufrido violencia de género en el Colegio, pero sí en el transporte público.

Que la conmemoración del día de la mujer del 8 de marzo es la que mayor recuerdan. Consideran que deben continuar con las conferencias y actividades que tengan como fin visibilizar las desigualdades y violencia de género. Finalmente, la mitad sabía que, en la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género, es la dependencia para presentar una queja por estos hechos.

En suma, el alumnado del Colegio tiene plena convicción en mantener y reforzar las acciones que visibilicen las desigualdades y violencia de género, al señalar como propuesta que continúen conferencias, talleres y otras actividades al respecto.

V. Conclusión

Las expresiones feministas del Colegio son un mecanismo para la defensa de los derechos humanos de las minorías históricamente vulnerables, como el grupo de las mujeres, las cuales, en su mayoría, se realizan en el marco del respeto de los derechos humanos, y han mejorado el tejido social de la comunidad universitaria, como el caso del proyecto de "Higienetón", visibilizar la violencia a través de actividades con el violentómetro, participación de activistas en estas temáticas como Kenya Cuevas, actividades lúdicas, entre otras, con la finalidad de comprender que para la erradicación de la violencia de género se requiere la colaboración de toda la comunidad universitaria.

VI. Fuentes de información

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2021, 28 de mayo). *Diario Oficial de la Federación*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer "*CONVENCION DE BELEM DO PARA*" https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html

Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer *(*CEDAW, *1979).* https://www.oas.org/dil/esp/convencion_sobre_todas_las_formas_de_discriminacion_contra_la_mujer.pdf

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf

Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México. (2022, 15 de diciembre). *Gaceta UNAM*. http://www.abogadogeneral.unam.mx:6060/legislacion/view/1/estatuto%20general

CCH. *Pulso, 319* (2023, 27 de marzo). *Conmemoración del Día Internacional de la Mujer #8M en CCHN.* http://www.cch-naucalpan.unam.mx/V2018/imgprin/publicaciones/Pulso/Pulso319.pdf

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación. (2022, 17 de mayo). *Diario Oficial de la Federación*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf

Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. (2022, 29 de abril). *Diario Oficial de la Federación*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAMVLV.pdf

Leire Ventas. (2016, 30 de junio). *Qué es el micromachismo, el fenómeno que tiene a miles de mujeres en pie de guerra. BBC Mundo.* https://www.bbc.com/mundo/noticias-36598564

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES · PLANTEL NAUCALPAN ·