

Informe Final

1. Nombre del grupo:

Eukarya

2. Trayectoria del grupo:

Relacionada con su conformación, su participación en una o más invitaciones y sus proyecciones como equipo.

El grupo está conformado por 4 estudiantes de pregrado, 1 estudiante de postgrado y 2 profesores de la asignatura de biología general, este se formó desde la segunda convocatoria de la I3P con la finalidad de poder mejorar el proceso de enseñanza virtual que se venía dando debido a la pandemia, además se modificó su esquema original teniendo en cuenta como el desarrollo de diálogos interculturales podría mejorar de manera significativa el proceso de enseñanza virtual de la asignatura, además de mejorar la relación estudiante-monitor-profesor. Se busca establecer un proceso de enseñanza que permita tanto alumno como a profesor aprender de las diferentes interacciones sociales e ideológicas que se pueden dar dentro de una asignatura con tanta variedad de estudiantes como es la Biología general, además de posteriormente poder expandir este proceso a otras sedes de la universidad.

3. Participantes en el proyecto:

| Nombres y apellidos | Tipo de vinculación a la Universidad (estudiante, egresado, administrativo, profesor) | Tipo de vinculación al proyecto (estudiante auxiliar, OPS, voluntario) | Sede | Facultad | Programa |
|---------------------------------|--|---|---------|-----------------------------|----------------------------------|
| Cristian Steven Ortega Soto | Estudiante | Estudiante auxiliar | Palmira | Ciencias agropecuarias | Ingeniería agronómica |
| Jose Manuel Londoño Grajales | Estudiante | Estudiante auxiliar | Palmira | Ciencias agropecuarias | Ingeniería agronómica |
| Lina Maria Ordoñez Ortiz | Estudiante | Estudiante auxiliar | Palmira | Ingeniería y administración | Ingeniería ambiental |
| María José Barrios Bonilla | Estudiante | Estudiante auxiliar | Palmira | Ciencias agropecuarias | Ingeniería agronómica |
| Germán Augusto Corredor Londoño | Profesor Ocasional | Profesor | Palmira | Ciencias Agropecuarias | Depto. Ciencias Biológicas |
| Clara Liceth Vargas Sánchez | Estudiante | Estudiante auxiliar | Palmira | Ciencias Agropecuarias | Maestría en Ciencias Biológicas. |
| Juan Gabriel Osorio Rueda | Administrativo y Profesor Ocasional | Administrativo y Profesor Ocasional | Palmira | Ciencias Agropecuarias | Depto. Ciencias Biológicas |

4. Reto pedagógico.

Indicar el reto pedagógico del proyecto definido por el equipo.

¿Cómo combinar de manera exitosa el componente cultural presente en el curso durante el desarrollo de una asignatura como lo es la Biología general?

5. Objetivo(s) del proyecto:

Indicar el objetivo general y los objetivos específicos.

Objetivo General

- Reconocer la diversidad étnica y cultural presente en el curso de Biología General Sede Palmira para construir una dinámica de educación incluyente y de calidad.

Objetivos Específicos

- Crear un equipo de apoyo que permita mantener canales de comunicación para fortalecer el proceso de aprendizaje dentro del curso.
- Enriquecer el programa de biología general teniendo en cuenta la diversidad biológica y cultural presente en nuestro país.
- Implementar pedagogías dialógicas y participativas teniendo en cuenta la diversidad cultural de los estudiantes del curso de Biología General Sede Palmira.

6. Resultados y análisis de resultados.

Se refiere a los desarrollos alcanzados en relación con la resolución del reto propuesto, en lo que tiene que ver con la implementación de las actividades propuestas, teniendo en cuenta los tiempos establecidos para ello y el presupuesto asignado. Además, incluye la descripción y análisis de los logros y dificultades evidenciadas resultado del trabajo colaborativo adelantado por el equipo y con los beneficiarios del proyecto.

Hasta la fecha se ha logrado un avance del 100% de las actividades del proyecto teniendo en cuenta que durante el desarrollo del informe parcial se evidencio la eliminación de ciertas actividades debido a dificultades en el cronograma generadas por el aplazamiento del semestre 2021-2, las actividades eliminadas se evidencian en la Figura 1.

Figura 1

Motivo para eliminación de actividades

| Actividades | Motivo para la eliminación de las actividades |
|---|--|
| Analizar las encuestas del semestre 2021-1 teniendo en cuenta las regiones y vulnerabilidad (procedencia, asistencia, conectividad y continuidad). | Esta actividad se desea eliminar debido a que por los problemas de tiempo del semestre pasado no se pudo realizar la encuesta final con los estudiantes del semestre 2021-1. |
| Ciclo de conferencias con un enfoque en la etnobiología (semestre 2021-1). | Esta actividad se desea eliminar debido a que por los problemas de tiempo del semestre pasado no se pudo realizar la encuesta final con los estudiantes del semestre 2021-1. |
| Tomar muestras de boca y manos de diferentes individuos (1 por región) para la realización de cultivos en placas de petri, esto con la finalidad de comparar las muestras para ver si existencias diferencias entre los individuos. | En este caso la actividad se ha decidido no realizar debido a los permisos de la universidad, además del gran distanciamiento en que se encuentran algunos estudiantes. |
| Evaluación final del curso con los estudiantes. | Esta actividad se desea eliminar debido a que por los problemas de tiempo del semestre pasado no se pudo realizar la encuesta final con los estudiantes del semestre 2021-1. |

De momento la única actividad pendiente es "socialización dentro del congreso de iniciativas" la cual es probable se realice en enero o febrero de 2022 de resto las demás actividades del cronograma han sido realizadas con éxito a excepción de aquéllas eliminadas que se mostraron previamente o de algunas que sufrieron una leve modificación, en la figura 2 podemos evidenciar el cronograma de actividades realizadas y pendientes.

Figura 2

Cronograma de actividades realizadas

| Actividades realizadas actualmente en la iniciativa | | | | |
|---|------------|---------|-----------|-----------|
| Actividades | Septiembre | Octubre | Noviembre | |
| Escoger una planta y animal de su región para hacer la clasificación taxonómica y distribución en su región (semestre 2021-1). | | | | |
| Realizar el análisis de una problemática sobre pérdida de biodiversidad en su región y proponer medidas de mitigación (semestre 2021-1). | | | | En curso |
| Realizar una encuesta que nos permita caracterizar con un enfoque regional nuestro grupo objetivo e identificar vulnerabilidades presentes en el curso del semestre 2021-2. | | | | Realizado |
| Presentación del curso con un enfoque intercultural. | | | | |
| Asignación de monitores a sus respectivos cursos del semestre 2021-2 para acompañamiento y seguimiento de los estudiantes. | | | | |
| Presentación de los diferentes grupos de laboratorio y su respectivo monitor (semestre 2021-2). | | | | |
| Apertura de canales de comunicación que fomenten los diálogos interculturales entre estudiantes, monitores y profesores (semestre 2021-2). | | | | |
| Seguimiento de los estudiantes por parte de los monitores donde se identificaran qué dificultades tienen y que posibles aportes tienen para fortalecer el curso. | | | | |
| Realización de un ejemplo sobre el método científico basado en su región (semestre 2021-2). | | | | |
| Dar un ejemplo de organización jerárquica de los seres vivos en su entorno (semestre 2021-2). | | | | |
| Realización de encuesta parcial. | | | | |
| informes. | | | | |
| socialización en el congreso de innovación pedagógica. | | | | |

Se realizó un análisis de los logros y dificultades evidenciados durante la realización del proyecto los cuales se encuentran ilustrados en la figura 3.

Figura 3

Logros y dificultades evidenciadas

| Logros evidenciados | Dificultades del proyecto |
|--|---|
| Se logró realizar acompañamiento integral a cada uno de los estudiantes del curso de biología general por medio de estrategias que permitieran identificar estudiantes en condición de vulnerabilidad para contribuir a la solución de las dificultades transcurridas en su proceso formativo. | El principal desafío que se enfrentó durante el desarrollo del proyecto fue establecer comunicación con todos los estudiantes del grupo debido a que muchos de ellos en un inicio se mostraron indiferentes. Sin embargo, se enfrentó esta problemática con constancia, haciendo uso de los diferentes métodos de comunicación como correos electrónicos, llamadas, mensajes y chats de WhatsApp. |
| Se evidenció una mejoría en la comunicación de los estudiantes fortaleciendo vínculos entre pares con el fin de resolver dudas e inquietudes respecto a las actividades propuestas en el curso de manera que se ejecutaran de forma correcta. | Una de las dificultades presentadas en el cumplimiento del proyecto fue la presencia de dudas recurrentes las cuales generaban errores recurrentes en gran parte de los estudiantes, por lo cual se procedió a implementar ayudas visuales, escritas e incluso videos para que recordaran los procedimientos a seguir. |
| Se obtuvo una mejora en la manera en que los estudiantes perciben el curso al relacionar temáticas de la asignatura con sus regiones de origen. | Dentro de los retos más representativos en el cumplimiento del proyecto fue la falta de motivación de algunos estudiantes por la asignatura, por lo anterior se procedió a enfocar algunas actividades y explicaciones relacionando la biología con otras temáticas de su interés. |
| Se logró incluir participativamente a todos los integrantes que conforman el curso de biología a través de canales de comunicación en donde interactuaran todas las partes y se generaran diálogos que construyeran conocimientos. | Uno de los problemas más característicos en el desarrollo del proyecto fue que no todos los estudiantes contaban con herramientas de comunicación o acceso a internet que permitiera una comunicación constante con ellos. Por consiguiente, se procedió a realizar apertura de espacios extra, realización de llamadas con el fin de comunicar cualquier inconveniente presentado. |

En el desarrollo del proyecto también se evidenciaron algunas dificultades dentro del trabajo en grupo las cuales fueron:

- Demora en la respuesta de algunos de los miembros.
- Dificultad en la comunicación para el desarrollo de algunos de los trabajos.
- Problemas para organizar reuniones donde estuviera presente todo el grupo de trabajo.
- Dificultades al acceso a algunos horarios por problemas personales.

Todos los problemas anteriores fueron tratados durante reuniones y acuerdos entre los diferentes miembros del grupo donde se acordaron:

- Aumentar la velocidad de respuesta por parte de algunos miembros del grupo de trabajo.
- Fomentar la comunicación entre los diferentes medios del grupo tanto fuera como dentro del horario de trabajo.
- Realizar un proceso de dispersión de la información suministrada en las reuniones a aquellos miembros que por diferentes motivos no pudieron asistir.
- En caso de no poder asistir a determinado horario comentarlo a los diferentes medios del grupo para ver cual de ellos podía asistir en ese horario.

En el tema de presupuesto no se presentó ningún cambio o inconveniente, todo el presupuesto fue asignado a cada uno de los estudiantes auxiliares que apoyaron durante el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto en un plazo de 3 meses.

En la sección de anexo se podrá encontrar toda la información referente tanto al desarrollo de las actividades del proyecto como al trabajo realizado por cada uno de los auxiliares de docencia que apoyaron esta iniciativa.

7. Evaluación del proyecto. Comparación del estado inicial con el estado final del desarrollo de la iniciativa. Comprende también la interpretación del grupo en relación con los resultados de la evaluación del proyecto.

En un inicio se tenía previsto seguir el cronograma de actividades que se puede observar en la figura 4, pero eventualmente por falta de tiempo generada por el aplazamiento del trabajo se tuvo que eliminar algunas actividades las cuales están contenidas en la figura 1, quedando como resultado el cronograma de trabajo contenido en la figura 2 el cual se ha podido completar en un 100% exceptuando la última actividad "Socialización en el congreso de innovación pedagógica" que se pronostique se realice en los primeros meses del 2022.

Figura 4

Primer cronograma de actividades.

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | |
|---|-------------------|-----------------------|-------------------|--------|
| ACTIVIDADES | Agosto (15 al 31) | Septiembre (1 al 30) | Octubre (1 al 31) | Novier |
| Analizar las encuestas del semestre 2021-1 teniendo en cuenta las regiones y vulnerabilidad (procedencia, asistencia, conectividad y continuidad). | | | | |
| Contactar con los estudiantes que tienen vulnerabilidades en el curso para buscar soluciones. | | | | |
| Escoger una planta y animal de su región para realizar un análisis de ellos en su municipio (practica diversidad y sistema de clasificación de los seres vivos) | | | | |
| Realizar el análisis de una problemática propia de su región (Amenazas y conservación de la biodiversidad) | | | | |
| Ciclo de conferencias enfocado en la etnobiología. | | | | |
| Realizar una encuesta que nos permita caracterizar con un enfoque regional nuestro grupo objetivo e identificar vulnerabilidades presentes en el curso. | | | | |
| Presentación del curso con un enfoque intercultural. | | | | |
| Asignación de monitores a sus respectivos cursos para acompañamiento y seguimiento de los estudiantes. | | | | |
| Presentación de los diferentes grupos de laboratorio y su respectivo monitor. | | | | |
| Apertura de canales de comunicación que fomenten los diálogos interculturales entre estudiantes, monitores y profesores. | | | | |
| Formación de los grupos de trabajo del laboratorio con un enfoque regional. | | | | |
| Seguimiento de los estudiantes por parte de los monitores donde se identificaran qué dificultades tienen y que posibles aportes tienen para fortalecer el curso. | | | | |
| Realización de un ejemplo sobre el método científico. | | | | |
| Dar un ejemplo de la organización jerárquica de los seres vivos en su entorno. | | | | |
| Tomar muestras de boca y manos de diferentes individuos (1 por región) para la realización de cultivos en placas de petri, esto con la finalidad de comparar las muestras para ver si existencias diferencias entre los individuos. | | | | |
| Evaluación final del curso con los estudiantes. | | | | |
| realización de encuesta final del curso. | | | | |
| Informes. | | | | |

Durante el desarrollo del proyecto los estudiantes auxiliares han brindado apoyo dentro de la asignatura sirviendo de puente entre los estudiantes y los docentes, además de fomentar los diálogos entre pares y el aprendizaje autónomo de la asignatura en general. Las actividades que ha realizado los estudiantes auxiliares en el marco del proyecto son:

- Realizar acompañamiento integral a los estudiantes en las diferentes actividades de la asignatura.
-
- Apoyar durante el desarrollo, revisión y evaluación de las actividades de docencia.
-
- Tomar la asistencia y participación de los estudiantes durante el desarrollo de los laboratorios.
- Participar de manera activa en las reuniones del equipo de trabajo.
-
- Realizar informes detallados de las actividades del proyecto en los tiempos estipulados.

Originalmente los auxiliares tienen la función de tomar también la asistencia y participación de los estudiantes durante las clases teóricas, pero debido a cruces con algunas materias se acordó que el profesor Germán Corredor tomaron estas asistencias y participaciones en los horarios que no pudieran asistir los auxiliares.

Durante el mes de noviembre se realizaron las realizaron y completaron las actividades comprendidas en la figura 5.

Figura 5

Actividades realizadas y completadas en noviembre

| Actividad | Observaciones |
|---|--|
| Seguimiento de los estudiantes por parte de los monitores donde se identificarán que dificultades tienen y que posibles aportes tienen a la asignatura. | Se realizó un seguimiento por parte de auxiliares y docentes durante todo el desarrollo del proyecto dentro del cual se pudo evidenciar las dificultades que tienen algunos estudiantes con respecto a la virtualidad, se dieron soluciones a cada uno de los casos, además de tomar en cuenta ciertas opiniones para el fortalecimiento de la asignatura. |
| Realización de un ejemplo del método científico basado en su región. | Durante el desarrollo de esta actividad se pudo evidenciar como a algunos estudiantes aún se les dificultaba esta temática y se les brindó apoyo para que pudieran entenderla mejor. |
| Dar un ejemplo de organización jerárquica de los seres vivos en su entorno. | Se pudo evidenciar como algunos estudiantes disfrutaban más el aprendizaje de esta temática al compararla con un entorno familiar como lo es su región o ciudad. |
| Realización de encuesta parcial del curso. | La última encuesta no tuvo tanta participación por parte de los estudiantes, pero dentro de ella se pudo evidenciar como la gran mayoría de los estudiantes consideran que tanto las temáticas de la asignatura, como el apoyo de los diferentes miembros del proyecto les permitieron disfrutar mejor del desarrollo de las temáticas de la asignatura. |

8. Principales aprendizajes, esperados y no esperados, a partir de la ejecución del proyecto.

Los aprendizajes esperados y no esperados se encuentran plasmados en la figura 6.

Figura 6*Aprendizajes esperados y no esperados*

| Aprendizajes | |
|---|--|
| Esperados | No esperados |
| Se evidencia un aprendizaje de las diferentes temáticas de la asignatura por parte de los estudiantes del 2021-1 y 2021-2 por medio del desarrollo de actividades que toman como eje central el desarrollo de diálogos y la inclusión de sus regiones en las diferentes actividades de la asignatura de Biología general. | Se identificó que algunos estudiantes requieren maneras diferentes de apoyo a las suministradas por el grupo de trabajo. |
| Se fomentó de manera activa el aprendizaje autónomo por parte de los diferentes integrantes de la asignatura. | Se aprendieron diferentes formas de abordar a algunos estudiantes que son indiferentes o no les gusta la asignatura. |
| Se subsanar las vulnerabilidades de algunos estudiantes generados por la virtualidad o entornos familiares | |
| Se identificaron diferentes maneras de mejorar la asignatura basandonos en las opiniones que los estudiantes nos suministraron por medio de diálogos y encuestas. | |

9. Conclusiones de la experiencia como innovación pedagógica.

Se pudo evidenciar como la implementación de un modelo académico apoyado en el uso de herramientas que permitan el libre desarrollo de diálogos ya sean sociales, académicos, culturales o ideológicos puede enriquecer el aprendizaje generado dentro de una asignatura como lo es la biología general. Desde este punto de vista a lo largo del desarrollo del proyecto se pudieron también evidenciar ciertas dificultades como por ejemplo que algunos estudiantes tienen ciertos prejuicios marcados hacia la biología nacidos de la manera en que esta fue impartida a lo largo de su educación primaria y básica secundaria, los cuales a lo largo del proyecto se demostraron que pueden ser abordados con la implementación de diálogos y de ejemplos de su vida diaria que les permitan enlazar las temáticas vistas con casos cotidianos o incluso con sus mismos pasatiempos.

Durante el transcurso del proyecto se pudo evidenciar como en muchos casos una inadecuada comunicación puede generar retrasos tanto en el desarrollo de actividades de un proyecto, como en el proceso de aprendizaje de algunos estudiantes, además se pudieron generar estrategias que facilitarían una mejoría en la comunicación las cuales podrán ser impartidas y utilizadas en el desarrollo futuro de la asignatura.

Al ejecutar este proyecto, se abrió una puerta para acercarse a diferentes regiones a través de los diferentes estudiantes de biología, no solo a regiones si no que también a diferentes culturas, fue un proceso donde el dar y recibir se apreció en cada una de las actividades a desarrollar. A los chicos del curso de biología se les da la oportunidad de conocerse entre sí, algo que es muy importante puesto que en el transcurso de la carrera se requiere de haber aprendido a trabajar en equipos. En las diferentes actividades, crecimos como personas y hemos evolucionado por que a pesar de la virtualidad se crearon lazos y amistades, se nos ha otorgado el don de confiar en las personas a las cuales solo se les conoce la voz, y eso que en algunos casos.

10. Recomendaciones. En relación con el modelo I3P.

Se recomienda establecer tiempos dentro del desarrollo de los proyectos que prevengan casos donde las fechas de inicio y fin de los semestres se vean afectados tanto por paros como por decisiones administrativas de la universidad, además de intentar acelerar los procesos de contratación de manera que no se vengán vinculando auxiliares mucho tiempo después de la fecha original de inicio de las convocatorias, ya que este tipo de inconvenientes suelen generar retrasos en el desarrollo de algunas actividades de los proyectos.

11. Proyecciones. Describir cómo vislumbra el grupo su acción en relación con el proyecto realizado en el marco de la I3P.

El proyecto se ha realizado de la mejor manera tanto por los auxiliares y docentes de la asignatura, como por parte de los estudiantes que se vieron incluidos en el desarrollo de toda la iniciativa. El enfoque de formación de diálogos interculturales incluido en la asignatura dio nacimiento a una nueva forma de enseñanza, en la cual el estudiante no solo es receptor de conocimiento, sino que también participa de manera activa en el fomento de este mismo. En este sentido podemos decir que tanto el apoyo de los docentes de la asignatura los cuales brindaron espacios para el desarrollo de las actividades y su apoyo, como el acompañamiento integral que se brindó por parte de los auxiliares de docencia permitieron que aquel proyecto que sentó sus bases en el modelo de la I3P pudiera desarrollarse en un 100%.

Referencias bibliográficas.

- Riveroll, L. V. (2011). Un modelo dialógico intercultural de educación científica. *Cuadernos Interculturales*, 9(16), 119-134. <https://www.redalyc.org/pdf/552/55218731008.pdf>
- Valladares, L. (2011). Hacia una educación científica comprensiva e intercultural: las espirales de enseñanza-aprendizaje de la ciencia. *Horizontes educativos*, 16(1), 31-48. <https://www.redalyc.org/pdf/552/55218731008.pdf>
- Chadwick, G., & Bonam, L. (2018). Educación científica intercultural: tendiendo puentes conceptuales sobre Las Pléyades en el Gran Chaco. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (43), 17-29. <https://doi.org/10.17227/ted.num43-8649>
- CIRCULAR No. 010 de 2021 [Universidad Nacional de Colombia]. Directrices Implementación Régimen de Protección de Datos de la Universidad Nacional de Colombia, Resolución de Rectoría No. 207 de 202. 25 de Agosto de 2021
- Domínguez Fernández, G., Martínez Jaén, A. y Ceballos García, M.J. (2017). Educar la virtualidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 187-199.

Anexos.

Se anexa toda la información pertinente al desarrollo de las actividades del proyecto y las actividades de los estudiantes auxiliares en el siguiente

link: <https://drive.google.com/drive/folders/1wApYiG0ThlCj9RvN4BzoyAfABbGxrkhH?usp=sharing>.

Se anexa archivo excel de la encuesta de percepción del curso realizada en la cual participaron 67 estudiantes y aceptaron los términos de tratamiento de datos de la universidad como se evidencia dentro del excel. El link es