



1^{er}
PUESTO

Fitoquímico natural para reforzar el sistema inmunológico y la salud emocional

Lima Provincias

I.E. JULIO OCTAVIO REYES MOUNIER
• Edith Mercedes Huertas Rueda

I.E. LUIS FABIO XAMMAR JURADO
• Maximo Guillermo Valentin Montes





Felicitaciones a nuestros docentes ganadores del VIII Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes con el tema:

“Fitoquímico natural para reforzar el sistema inmunológico y la salud emocional”



Lic. Edith Huertas Rueda

*IE N° 20871 Julio Octavio Reyes Mounier - Sta. María
UGEL N° 09 - Huaura*



Lic. Máximo Valentín Montes

*IEE Luis Fabio Xammar Jurado - Sta. María
UGEL N° 09 - Huaura*



PERÚ

Ministerio
de Educación



**VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes**



PERÚ

Ministerio de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes

I. CONTEXTO Y SITUACIÓN INICIAL

1.1 Contexto



IE Luis Fabio Xammar Jurado



IE Julio Octavio Reyes Mounier



Distrito de Santa María
Provincia de Huaura



Hermosa campiña con una gran biodiversidad



Disponen de plantas con alto potencial en fitoquímicos y fitonutrientes naturales como el berro que mejoran la salud.



Estudiantes con bajos recursos económicos y dificultades en la conectividad del internet



Algunas familias han viajado a sus pueblos de origen en estos lugares crece en forma natural ésta prodigiosa crucífera.



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

1.2 Situación inicial



En la Educación presencial en el área de Ciencia y Tecnología, la competencia “Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno”, se abordaba con algunas debilidades respecto al desarrollo de las capacidades



En el marco de la estrategia aprendo en casa, se viene desarrollando con frecuencia la competencia “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo”.



Motivo por el cual es pertinente desarrollar ambas competencias, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria producto de la pandemia, donde los estudiantes tienen una gran oportunidad frente a las **“Situaciones relacionadas al cuidado de la salud, el ambiente y la sobrevivencia”** con los beneficios del berro por su alto valor en fitoquímicos naturales para reforzar el sistema inmunológico y la salud emocional, siendo el punto de partida la estrategia “Aprendo en casa”



PERÚ

Ministerio de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes

II. PLANIFICACIÓN

2.1 Planificación colegiada



Para la planificación curricular los maestros de ambas Instituciones Educativas se reunieron virtualmente para intercambiar las experiencias pedagógicas en la organización de actividades relacionados con las competencias.



A través del trabajo colaborativo en el marco de la Educación a distancia, ambos docentes hemos trabajado con “Planificadores Semanales” con sus respectivas actividades de aprendizaje.



Como fortaleza de la planificación colegiada es la contextualización y adecuación de estrategias de actividades pedagógicas, que permitan el logro de la competencia en los estudiantes, mediante tareas auténticas de la experiencia realizado por ellos mismos con el apoyo de su familia.



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

2.2 Propósito



La experiencia de aprendizaje en el contexto de la emergencia sanitaria tiene como propósito “Diseñar y construir una solución tecnológica del cultivo de berro en casa como alternativa de alimento saludable, para que los estudiantes logren explicar científicamente la importancia de los fitoquímicos naturales del berro para reforzar el sistema inmunológico y la salud emocional en tiempos de pandemia, de los estudiantes del VII ciclo del área de Ciencia y Tecnología”.



Este propósito se vincula con el área de Educación para el trabajo, a través de su competencia “Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social” porque utilizando al berro como fitoquímico natural, pueden plasmar una alternativa de solución frente a los problemas de salud; y con el área de Comunicación desarrollando la competencia “Se comunica oralmente en su lengua materna”, porque realizan sus exposiciones sobre los beneficios del berro en forma virtual, creativa y responsable.



PERÚ

Ministerio de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes

RELACIÓN DE LA EXPERIENCIA

APRENDO EN CASA

Ciencia y Tecnología



Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.



Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.



- . Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.
- . Se desenvuelven en entornos virtuales.
- . Enfoque ambiental.





PERÚ

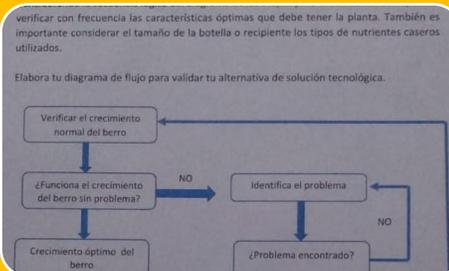
Ministerio de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



2.3 Planificación de la evaluación



Teniendo en cuenta las competencias que aborda la experiencia, se han considerado criterios de evaluación en relación a las capacidades y desempeños precisados para los estudiantes del VII ciclo, en la competencia “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo



En la competencia “Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno”, con sus criterios de evaluación

SEMANA 24 - TERCER GRADO
EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE
FITOQUIMICO NATURAL PARA REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLOGICO Y LA SALUD EMOCIONAL

Actividad 1: Explicamos los factores que contaminan el agua y diseñamos nuestra alternativa de solución tecnológica para cultivar el berro en casa.

RÚBRICA DE AUTOEVALUACIÓN			
COMPETENCIA: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	EN PROCESO	LOGRO ESPERADO	LOGRO DESTACADO
EN INICIO Explica con conocimientos básicos sobre el agua y el cultivo del berro en casa para mejorar la salud física y emocional de mi comunidad. Argumenta la importancia del cultivo del berro en agua y plantas su posición frente a la emergencia sanitaria y sus implicaciones en la salud de la comunidad.	Explica con conocimientos científicos sobre el cultivo del berro en agua y los fitoquímicos naturales que tiene como alternativa alimenticia a través de propuestas de dietas balanceadas, para mejorar la salud física y emocional de mi comunidad. Argumenta la importancia del cultivo del berro en agua y los fitoquímicos naturales y plantas su posición frente a la emergencia sanitaria y sus implicaciones en la salud de la comunidad producto de	Explica con conocimientos científicos sobre el agua y los fitoquímicos naturales que tiene el berro como alternativa alimenticia a través de propuestas de dietas balanceadas, para mejorar la salud física y emocional de mi comunidad en tiempos de pandemia.	Explica con conocimientos científicos considerando fuentes confiables sobre el agua y los fitoquímicos naturales que tiene el berro como alternativa alimenticia a través de propuestas de dietas balanceadas, para mejorar la salud física y emocional de mi comunidad en tiempos de pandemia.
	Argumenta la importancia del cultivo del berro en agua y los fitoquímicos naturales y plantas su posición frente a la emergencia sanitaria y sus implicaciones en la salud de la comunidad producto de	Argumenta la importancia del cultivo del berro en agua y de los fitoquímicos naturales que tiene el berro y plantas su posición crítica y reflexiva frente a la	Argumenta la importancia del agua de los fitoquímicos naturales que tiene el berro y plantas su posición crítica y reflexiva frente a la

Los instrumentos que se han diseñado en el marco de la evaluación formativa son: La lista de cotejo y la rúbrica, los cuales se dan a conocer a los estudiantes en forma oportuna durante el acompañamiento a través de la estrategia Aprendo en Casa



2.4 Recursos

UBICACIÓN: Nasturtium officinale, comúnmente llamado berro de agua, mastuerzo de agua o agrón es una planta perenne común "en arroyos, torrentes" de aguas claras y pantanos, originaria de Europa y Asia Central.



Descripción: Es una planta perenne, acuática o semiacuática de entre 10 a 50 cm de altura que se agrupa en grandes colonias. Los tallos ascendentes son huecos y algo carnosos. Las hojas, de color verde oscuro, son glabras, bipinnadas y con limbo ancho.



HISTORIA: El uso medicinal del berro es viejo, como lo demuestra su presencia en la Capitular de villis del cuarto imperio, una orden emitida por Carlomagno que reclama a sus campos para que cultiven una serie de hierbas y condimentos incluyendo "nasturtium" identificada actualmente como Nasturtium officinale.

Beneficios: El berro contiene cantidades significativas de hierro, calcio, yodo, y ácido fólico, además de las vitaminas A y C. Debido a que es relativamente rico en vitamina C, se usó como un remedio para el escorbuto.

Durante la ejecución de la experiencia de aprendizaje los estudiantes del VII ciclo han usado diversos recursos digitales de la web, considerados en la estrategia "Aprendo en Casa", pero algunos se han adecuados al contexto de los estudiantes a través de la elaboración de una "guía de actividades" de acuerdo al propósito de la experiencia en el logro de aprendizaje de las competencias.



Recursos naturales: El berro *Nasturtium officinale*, nutrientes orgánicos caseros, agua.



Recursos tecnológicos: Celular, computadora, internet, aplicativos: whatsapp, videos.

Material reciclable: botellas y galoneras de plástico.



PERÚ

Ministerio de Educación



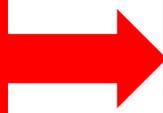
GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes

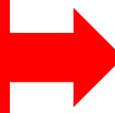
IMPACTO Y SOSTENIBILIDAD

Adecuación de los Aprendizaje



Cultivo del berro en casa (con nutrientes caseros)

Integración de las áreas curriculares



Comunicación



Educ. para el trabajo

Innovación científica



Cultivo biotecnológico



Cultivo Hidropónico



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

2.5 Actividades de aprendizaje



En tercer grado:

Actividad 1: Explicamos los factores que contaminan el agua y diseñamos nuestra alternativa de solución tecnológica para cultivar el berro en casa

Actividad 2: Implementamos y validamos la alternativa de solución tecnológica del agua tratada para evaluar y comunicar los resultados del cultivo y consumo del berro en casa.



En cuarto grado:

Actividad 3: Explicamos la importancia de los fitoquímicos del berro para una alimentación balanceada y elaboramos diversas dietas en beneficio de la salud

Actividad 4: Explicamos el rol de las raíces en la nutrición vegetal y diseñamos nuestra alternativa de solución tecnológica para el cultivo del berro en casa.

Actividad 5: Implementamos y validan el cultivo del berro usando como alternativa de solución tecnológica nutrientes orgánicos caseros para evaluar y comunicar los resultados obtenidos.



En quinto grado:

Actividad 6: Explicamos la importancia del agua y diseñamos una alternativa de solución tecnológica para el cultivo del berro.

Actividad 7: Construimos un sistema de riego por goteo casero para el cultivo del berro en casa, evaluando y compartiendo los resultados obtenidos.



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

III. CONDUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

3.1 Condiciones



El acompañamiento a los estudiantes en el proceso de su aprendizaje, se realiza en forma semanal, primero brindándoles soporte socioemocional, a través de la interacción por el grupo de WhatsApp para calmar el nivel de ansiedad y estrés



Siendo esta situación el punto de partida para motivar a los estudiantes a desarrollar actividades que permitan reforzar su sistema inmunológico y su salud emocional, mediante el diseño y la implementación del cultivo de berro en casa, para que consuman en familia y aprovechar sus fitoquímicos naturales



La comunicación y orientación a los padres de familia de los estudiantes es de manera permanente, asertiva y empática, a través de llamadas para conocer la situación que están atravesando,



PERÚ

Ministerio de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes

PERTINENCIA Y NECESIDAD DE APRENDIZAJE

FITOQUÍMICOS NATURALES

BERRO

Nasturtium officinale



Contiene **vitamina C (ácido ascórbico)** potente antioxidante que ayuda a mejorar el sistema inmunológico.



Contienen B-carotenos luteína y zeaxantina convertidos de vitamina A (retinol) protege a la **salud visual**.

Contiene la **gluconasturtina** reduce el daño al ADN de la célula es considerado **anticancerígeno**.



Contiene yodo que se relaciona con la tiroxina.

(aa) triptófano con la Serotonina y la **salud emocional**.

Contiene hierro y es recomendable para las personas que sufren con **anemia**.

Cultivo Del Berro





3.2 Evaluación formativa y retroalimentación

Encontré el berro en un pozo de una chacra de un amigo de la familia.

Para cultivar el berro ¿en qué lugar de tu casa lo ubicarías?
Lo ubicare en el corral, al lado del lavadero para que no le dé mucho el sol.

¿Cómo se beneficiaría tu familia o la comunidad con tu alternativa de solución tecnológica?
Se sentirá beneficiada porque no gastare tanta agua, y así ahorrare un poco más para los demás que lo necesitan.

A continuación, describe tu alternativa de solución tecnológica. Para ello, detalla todo lo que te imaginas sobre cómo debe ser la alternativa de solución tecnológica. Mi solución tecnológica se basa básicamente en colocar una planta de berro, y cultivarla para nuestro consumo y utilizar sus hojitas para preparar jugos, por las mañanas antes del desayuno para mantenernos sanos, y como es una planta acuática al estar llena de esta no requiere que estén al pendiente de ella, solo habría que cambiarle el agua 2 veces por semana, de esta manera también ahorraríamos agua.

Los criterios de evaluación se dió a conocer a los estudiantes al iniciar cada actividad a través de los grupos de WhatsApp, porque es oportuno que conozcan las metas para lograr sus aprendizajes en el marco de la evaluación formativa.



La retroalimentación con los estudiantes se realizó en forma semanal a través de llamadas, multillamadas o videollamadas con aquellos estudiantes que presentan dificultades para el logro de su aprendizaje de acuerdo al propósito planificado, usando la “Escalera de Daniel Wilson”, clarificando, valorando, expresando y sugiriendo a través de preguntas y repreguntas.



Como parte de la gestión de los aprendizajes, se viene promoviendo de manera sostenible la autonomía y responsabilidad en los estudiantes para que organicen sus evidencias en un portafolio, es así como algunos estudiantes ordenan sus actividades respetando la semana de “Aprendo en casa” en forma digital o carpetas, google drive.



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

IV. INVOLUCRAMIENTO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

4.1 Participación de directivos y docentes



Los directivos de ambas Instituciones Educativas tuvieron pleno conocimiento sobre el desarrollo de la experiencia de aprendizaje, asimismo están incorporados en los grupos de WhatsApp, a través del cual monitorean, acompañaban los procesos de planificación, conducción y evaluación de cómo estamos realizando la experiencia de aprendizaje de cada actividad con los estudiantes.



Los directivos reconocen y valoran la experiencia de aprendizaje propuestos por los docentes del área de Ciencia y tecnología, porque responde a la coyuntura actual que estamos atravesando como es la emergencia sanitaria, y son afines al contexto del estudiante con las actividades adecuadas a la estrategia Aprendo en Casa.



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

4.2 Participación de familias



Durante la planificación y ejecución de la experiencia de aprendizaje, hubo una comunicación asertiva con los padres a través de llamadas directas por teléfono y WhatsApp demostrando empatía, un diálogo fluido



Por lo tanto, los estudiantes se convirtieron en agentes de cambio con sus familias, porque lograron hacer que participen sus padres, en la recolección de la planta del berro respetando los protocolos de seguridad, apoyaron en cultivar el berro en sus casas y preparar dietas balanceadas, usando como valor agregado a la hortaliza ancestral, para reforzar el sistema inmunológico y la salud emocional.



PERÚ

Ministerio
de Educación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Educación



VIII Concurso
Nacional de Buenas
Prácticas Docentes

*Muchas
Gracias!*