

¿Qué Comemos?

Escuela: Esc. Técnica N° 36 Alte. Guillermo Brown

Autor/as: Zarza, Érica Romina.

Participantes: Julieta Corti, Micaela Silvera, Noah Laurito, Salomé Musa, Candelaria Clariá

Grado: 4to., 5to. y 6to. grado.

Web de la escuela: www.et36.com.ar

PUNTO DE PARTIDA

El proyecto surge a raíz de la inquietud de un grupo de alumnas de la escuela de comprender qué estaban ingiriendo al comprar ciertos productos envasados.

1. ¿Por qué se hizo? Descripción de la situación inicial.

Iniciamos este proceso con la idea de trabajar sobre un proyecto que se venía desarrollando desde el año pasado en nuestra escuela. Este había sido pensado por alumnos que ya egresaron.

Ellos habían creado una App que permitía distinguir si un alimento era apto vegano o apto vegetariano escaneando su código de barras.

A partir de ésto, vimos mucho potencial en esta aplicación y una gran oportunidad de mejora. Decidimos reconvertirla y ampliar sus funcionalidades para incrementar el público objetivo de la misma.

El objetivo principal fue trabajar la soberanía alimentaria a través del desarrollo de formas atractivas y lúdicas, como nos ofrece Minecraft o un robot impreso en 3D.

2. ¿Qué se espera que logre el/la estudiante que participa de esta propuesta?

Que incorporen conocimientos específicos sobre nutrientes, macronutrientes y composición nutricional de los alimentos.

Que con esta información, y haciendo los cálculos pertinentes, puedan identificar nutriente crítico, apto vegano, apto vegetariano, apto celíaco. La decisión sobre las

opciones elegidas fue tomada en consenso por los alumnos y docentes acompañantes.

Que puedan, adicionalmente, crear en forma digital el etiquetado frontal de los mismos.

Que logren automatizar el proceso de escaneo del código de barras.

Que las alumnas puedan incorporar determinadas habilidades blandas necesarias para el desarrollo de las actividades del proyecto:

- Autonomía a la hora de decidir trabajar de determinada forma.
- Creatividad para desarrollar soluciones novedosas.
- Manejo del tiempo para cumplir con plazos y entregas establecidos.
- Habilidad de comunicación para poder transmitir en forma clara y concisa la solución en formatos audiovisuales.
- Narración para crear informes completos.
- Gestión de las emociones al momento de avanzar en determinados certámenes.

3. ¿Quiénes son los destinatarios de la experiencia?

Las destinatarias principales son las alumnas que participaron del proyecto, pero la idea de ellas es ampliar el público hacia todos los alumnos de la escuela y si es posible a la comunidad en general.

El proyecto fue desarrollado de forma extracurricular por voluntad propia de las alumnas, destinando su tiempo personal para la realización de la App. Su idea es que la aplicación pueda ser descargada y utilizada de forma masiva.

Una posibilidad es trabajarlo desde Prácticas Profesionalizantes en 6to. año y hacerlo extensivo al curso entero.

4. En caso de que hayan participado otros actores en la experiencia además de los/as estudiantes, ¿quiénes fueron? Por ejemplo: familias, otros docentes, etc.

Además de los estudiantes implicados en el proyecto, participó un docente del Ciclo Superior Computación para asesorarlos con la programación de sus diferentes partes. (Pablo Hernández).

MARCO CONCEPTUAL/DE REFERENCIA

El proyecto constituye una instancia formativa cuya finalidad principal es brindar a las estudiantes el acceso a prácticas y procesos propios del campo de desempeño profesional de referencia para la especialidad.

Para ésto refieren a experiencias formativas que implican la puesta en juego y la integración de saberes construidos, así como también algún tipo de alternancia entre el ámbito de la formación y el ámbito laboral/ profesional, y el desarrollo de alguna tarea específica en torno de práctica asistida.

Desde esta perspectiva se intenta integrar una instancia de práctica en situaciones de trabajo que pueden tener lugar en organizaciones del mundo socio productivo, o bien en la propia escuela en ámbitos y situaciones de aprendizaje adecuados al efecto.

CONTENIDOS

La experiencia se desarrolla sobre la Educación Tecnológica, el Pensamiento Computacional y la Programación.

5. ¿Sobre cuáles de los contenidos del Diseño Curricular se enfoca la experiencia?

Estructuras Lógicas para la resolución de problemas.

Microcontroladores (Arduino) para la aplicación de soluciones tecnológicas.

Uso de actuadores y sensores en conjunto con los microcontroladores.

Utilización de Software de maquetado para plantear posibles alternativas a la problemática planteada (Minecraft for Education).

PASO A PASO DE LA EXPERIENCIA

En un principio, los alumnos del ciclo básico crearon una base de datos a la cual acceder cuando la App escanee un producto.

Luego, alumnos del ciclo superior desarrollaron una aplicación que diferenciara a los alimentos de acuerdo con su valor nutricional.

Finalmente, un grupo de alumnas crearon un mundo en Minecraft for Education para explicar el funcionamiento de la aplicación de forma lúdica. Concluyendo la experiencia con la impresión de un robot que escanea y muestra la información obtenida.

6. ¿Cuáles son las consignas o propuestas de trabajo destinadas a los/as estudiantes?

Por un lado lograr maquetar en un mundo virtual el funcionamiento de la aplicación para luego construir un dispositivo tecnológico que cumpliera las funciones planteadas en el inicio del trabajo.

7. ¿De qué modo permiten que el/la estudiante sea protagonista de la actividad?

Luego de asignar las consignas, las estudiantes trabajaron en todo momento de forma autónoma convirtiendo a los docentes en meros tutores de la experiencia.

8. ¿Cuáles son los plazos de concreción de las actividades?

Todo el proceso duró 3 meses y fue dividido en 3 etapas.

Etapas Nro. 1: planeamiento.

Etapas Nro. 2: maquetización.

Etapas Nro. 3: prototipado.

9. ¿Qué estrategias de enseñanza se ponen en juego? ¿Cuáles son las intervenciones de los/as docentes?

Ludificación del aula a través del uso de herramientas acordes (Minecraft).

Flip learning para el desarrollo del diseño final.

RECURSOS

10. ¿En qué espacios y tiempos se desarrolló la experiencia?

Las alumnas administraron sus propios tiempos trabajando de forma virtual algunas veces y presencial en la escuela en sus tiempos libres y en sus casas de forma grupal y colaborativa. Sin tener ninguna interferencia en los aprendizajes del resto de las materias.

El resto de sus compañeros no participó en el proyecto. Fue voluntario y por inquietud propia de este grupo de alumnas en particular.

11. Recursos materiales y tecnológicos utilizados tanto para diseñar la experiencia como para implementarla.

Computadoras, celulares, Minecraft for Education, Tinkercad, arduino, impresor 3D, sensores y actuadores varios.

SEGUIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES

12. ¿De qué manera se promueve la reflexión sobre el proceso de aprendizaje en los/as estudiantes?

La reflexión fue promovida a través del diálogo grupal y el análisis de la situación alimentaria en nuestra sociedad de consumo irresponsable.

13. ¿Qué instancias de evaluación se proponen?

Se propuso evaluar el funcionamiento de la aplicación a través de un lector de código QR, pero sobre todo, analizando el interés del alumnado en soberanía alimentaria a partir de la experiencia.

En una primera instancia, evaluamos la base de datos creada por las alumnas corroborando que hubieran incluido los alimentos que consideramos de ingesta más frecuente.

Luego, controlamos el funcionamiento del mundo virtual creado en Minecraft for Education y que este contara con la información necesaria para comprender la idea fundamental de la aplicación.

Por último, trabajamos sobre la concreción tangible del prototipo que escaneaba y mostraba la información en dos pantallas led.

14. ¿Con qué criterios se evalúa? ¿Cómo se comparten los criterios con los estudiantes?

El criterio de evaluación se basó en el recorrido que realizaron las alumnas durante la realización del proyecto y los saberes que fueron adquiriendo.

Las alumnas sabían que debían transitar 3 etapas diferentes en el desarrollo del proyecto y que cada una contaba con determinados objetivos específicos y que el objetivo general era la visualización de la aplicación en funcionamiento.

La primera instancia evaluativa estuvo relacionada a la habilidad de autonomía y de gestión de los plazos de entrega, se tuvo en cuenta principalmente el cumplimiento de las fechas de entrega de la base de datos.

Luego, obtuvimos una capacitación sobre el uso y funcionamiento de Minecraft por Education que fue evaluada comprobando y observando el desarrollo de la maquetización y la creación del mundo virtual.

Y finalmente, evaluamos de forma oral la completa explicación del desarrollo del trabajo en general y de sus diferentes instancias en particular. A través de una encuesta pudimos comprender el involucramiento de las chicas en el proyecto y la sensación de satisfacción que les quedó al haber trabajado de forma grupal, interareal y con diferentes cursos. Manifestaron su intención de volver a realizar proyectos similares.

REFLEXIÓN EN TORNO A LA PROPIA PRÁCTICA**15. Mencione al menos tres datos o hechos que permitan evidenciar los efectos positivos de la experiencia.**

Dato o hecho 1: Participación del alumnado en general.

Dato o hecho 2: Aumento del interés en los valores nutricionales de los alimentos envasados.

Dato o hecho 3: Funcionamiento de la aplicación.

16. ¿Cuál es el aporte de esta propuesta? ¿Por qué resulta significativa?

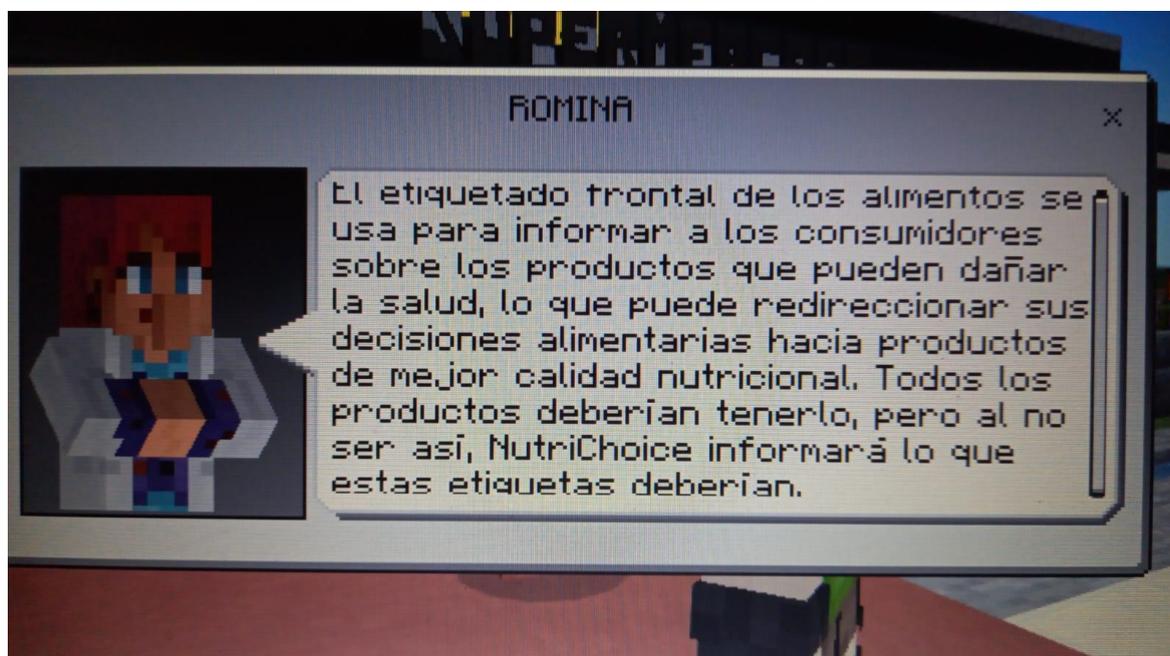
El aporte de esta propuesta está pensado para la población en general dado que se basa en la implementación de la Ley Yolanda, específicamente en Soberanía Alimentaria de una forma lúdica y atractiva para los jóvenes.

17. ¿Se enfrentaron a algún desafío? ¿Cómo lo resolvieron?

Al ser un grupo de mujeres en una escuela técnica, por momentos les resultó complicado encontrar espacios de diálogo colaborativo con sus compañeros varones.

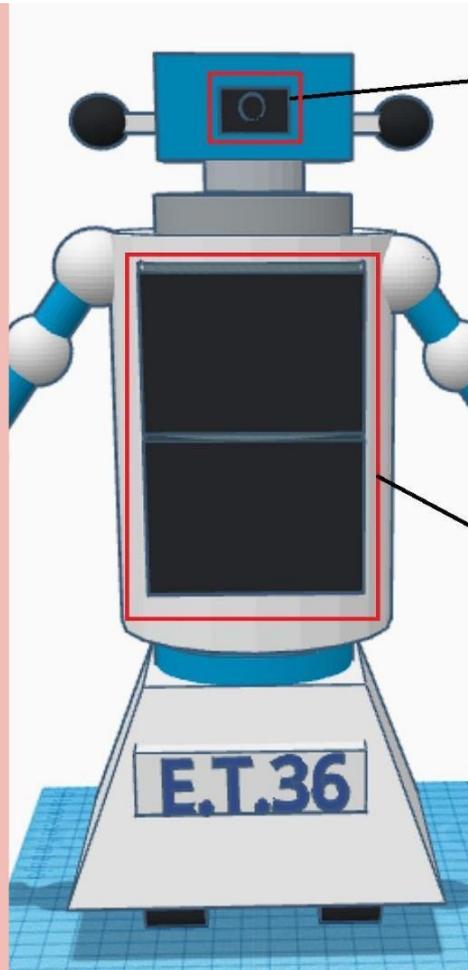
EVIDENCIAS DE LA EXPERIENCIA

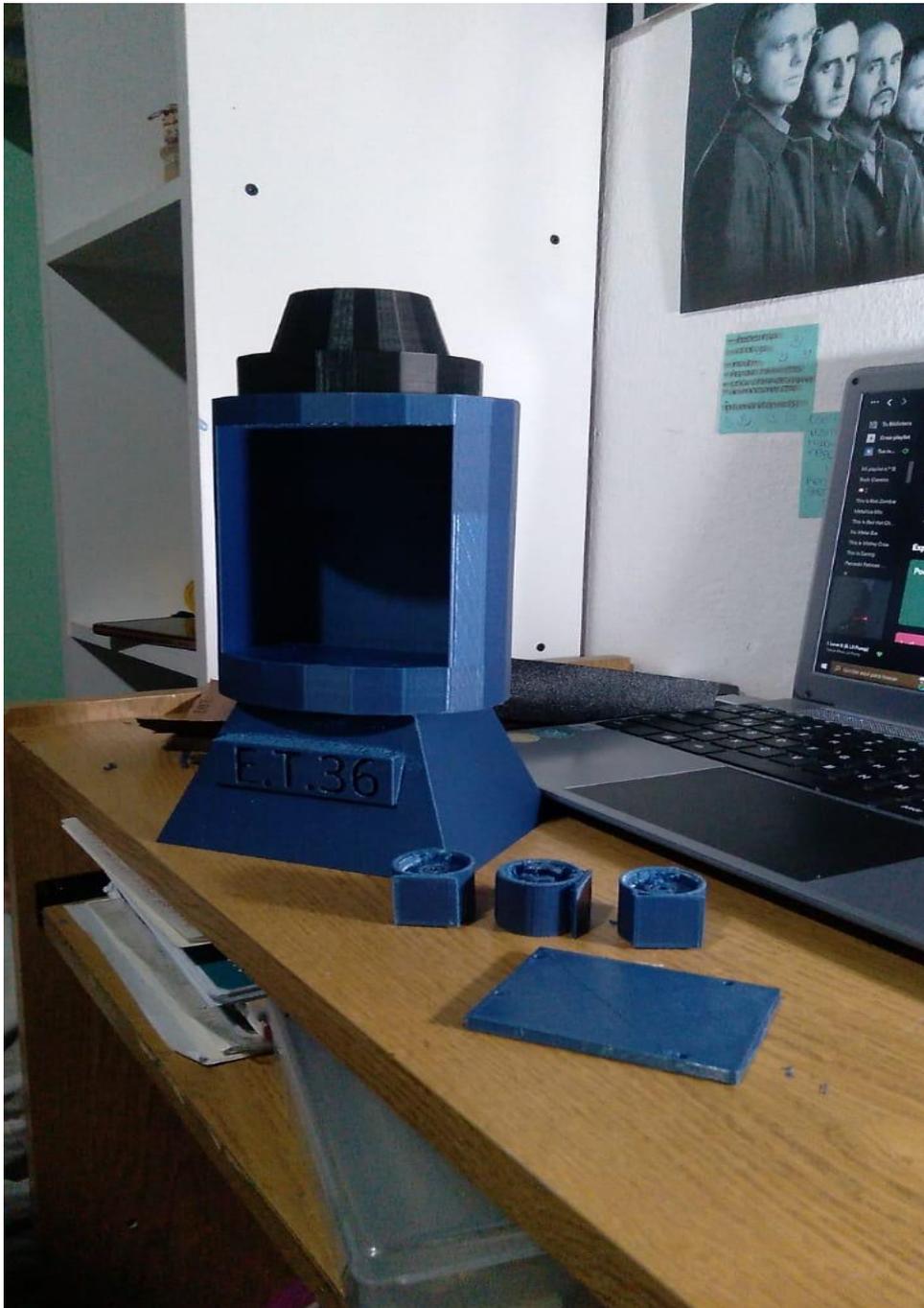
18. Incluir actividades, tareas, imágenes, evaluaciones, entre otros recursos, que sirvan para ilustrar el desarrollo de la experiencia.



Nuestro Trabajo!

Decidimos
pasar a vida
real
la aplicación
de
NutriChoice!







AMAZONAS

36

Proyecto NutriChoice





¿TE ANIMÁS?

19. ¿Qué consejos le darías a quienes quieran replicar la experiencia en otras escuelas?

Incentiven a sus alumnos a participar en todo tipo de proyectos, motívenlos, dialoguen con ellos y van a lograr que trabajen de forma colaborativa y autónoma.

AGRADECIMIENTOS

Ing. Pablo Hernández por su constante apoyo y participación
Gastón Labonia por el soporte técnico en la impresión 3D