

Diseño e implementación de un MOOC como estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje

Design and implementation of a MOOC as a didactic strategy for teaching-learning

Fabiola Lisbeth Figueroa-Moreno

lisbeth.figueroa@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2984-662X>

Unidad Educativa Fiscal Lcda. Águeda González
Quiñonez, Atacames- Esmeraldas, Ecuador

Janeth Mariza Sánchez-Corozo

mariza.sanchez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0002-9127-4068>

Colegio de Bachillerato PCEI Esmeraldas,
Ecuador

Johnny Javier Yépez-Figueroa

jjypez@istuiustello.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-2301-6889>

Instituto Superior Tecnológico Luis Tello
Esmeraldas, Ecuador

Gary Isaac Vera-Lucas

gary.vera@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5409-7213>

Escuela General Básica 5 de agosto, Quinindé-
Esmeraldas, Ecuador

RESUMEN

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC han generado una revolución en las formas en que los estudiantes aprenden, por lo que su estudio y aplicación se ha vuelto cada vez más permanente. El presente estudio plantea como objetivo, el diseño e implementación de un curso MOOC en la materia de Biología para los estudiantes de 1ro de Bachillerato, que sirva como alternativa de educación virtual y en línea en post de generar aprendizaje significativo en los educandos. Respecto a la metodología, la investigación se realizará bajo el paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo, bajo el método deductivo, ya que planteará una hipótesis sobre lo beneficioso que sería implementar el curso MOOC como estrategia didáctica en la enseñanza de la asignatura de Biología, para al final del proceso investigativo, determinar si la hipótesis ha tenido o no cumplimiento. El universo poblacional estará conformado por tres docentes de Química y 232 estudiantes de los 1ros de Bachillerato. Se pretende al final de la investigación, valorar y aprovechar las ventajas del uso de un curso MOOC en el proceso de enseñanza aprendizaje de Biología, de tal manera que se genere una instrucción efectiva y de calidad en la materia. Logramos gracias a este curso MOOC motivar e innovar nuestra interactividad con los estudiantes, por lo que mejora la enseñanza aprendizaje y nos permite establecer nuevas y mejores rutas a los docentes para lograr con estas estrategias que los conocimientos sean adquiridos de mejor manera por nuestros educandos.

Palabras clave: MOOC, estrategia didáctica, enseñanza, aprendizaje, TIC.

ABSTRACT

Currently, Information and Communication Technologies ICT have generated a revolution in the ways in which students learn, so their study and application has become more and more permanent. The objective of this study is the design and implementation of a MOOC course in the subject of Biology for students in the 1st year of Baccalaureate, which serves as an alternative to virtual and online education in order to generate meaningful learning in students. Regarding the methodology, the research will be carried out under the positivist paradigm, with a quantitative approach, under the deductive method, since it will propose a hypothesis about how beneficial it would be to implement the MOOC course as a didactic strategy in the teaching of the Biology subject. At the end of the investigative process, determine whether or not the hypothesis has been fulfilled. The population universe will be made up of three Chemistry teachers and 232 students of the 1st year of Baccalaureate. At the end of the research, it is intended to value and take advantage of the use of a MOOC course in the Biology teaching-learning process, in such a way that effective and quality instruction is generated in the subject. Thanks to this MOOC course, we were able to motivate and innovate our interactivity with students, thus improving teaching, learning and allowing us to establish new and better routes for teachers to achieve with these strategies that knowledge is acquired in a better way by our students.

Palavras-chave: Phonological didactic processes, active techniques, educational strategies, interlearning.

INTRODUCCIÓN

Para Sancho et al. (2015), los Cursos Masivos En línea y Abiertos – MOOC, son una estrategia de cambio en instituciones de educación que han generado un efecto beneficioso sobre la relevancia de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Para Del Moral y Villalustre (2015), los MOOC favorecen significativamente la autonomía de los estudiantes.

Son considerados como herramientas de apoyo al aprendizaje formal e informal, usados para elevar el nivel de educación de la población y mejorar la calidad de los conocimientos que adquieren los estudiantes.

En este contexto, una unidad educativa del cantón Atacames, provincia de Esmeraldas, debe adaptarse a las nuevas modalidades de educación virtual, promoviendo entre su personal docente, el uso eficiente de las TIC en sus clases, siendo las MOOC una alternativa que puede dotar de mayor eficiencia al proceso educativo.

Se pretende diseñar e implementar un curso MOOC en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Biología, con temáticas orientadas a la alimentación saludable. Su importancia radica en la posibilidad de fortalecer el proceso educativo, mejorar el desempeño académico de los estudiantes potenciando el aprendizaje significativo.

El MOOC estará compuesto por tres aspectos. Se trabajarán 40 horas que se subdividen en 6 unidades, un espacio para la creación de secciones, subida de audios y videos, actividades de la asignatura y creación de evaluaciones; otro espacio de contenidos, materiales de estudio y apoyo, ejercicios y actividades, foros y demás contenidos de comunicación. Finalmente existirá un espacio para las herramientas de evaluación utilizando la misma plataforma.

Necesidades: En la actualidad se atraviesa muchos cambios en la enseñanza ya que a raíz de la emergencia sanitaria los estudiantes mantuvieron muchas falencias en el proceso de aprendizaje, pero también hay que reconocer que hoy en día ya contamos con una tecnología avanzada llena de mucha creatividad e innovación para dar a nuestros estudiantes.

La necesidad principal de nuestro curso MOOC está en fortalecer las habilidades digitales, mejorar el rendimiento académico y las competencias vinculadas a su contexto y realidad, guiando a los estudiantes de una manera diferente, dinámica e interactiva, a través de videos, foros, chats, etc., haciendo más llamativa la forma de desarrollar sus destrezas para la comprensión de los conocimientos en la asignatura de Biología.

Este curso MOOC está diseñado para promover un cambio en la forma tradicional del dictado de las clases, aplicando herramientas tecnológicas que mejoren el proceso y hagan más atractivas las asignaturas dictadas.

Limitaciones: Entre las principales limitaciones se destaca la dificultad que tienen los estudiantes para acceder a herramientas tecnológicas e internet. Por tratarse de una entidad educativa fiscal, acuden alumnos de estratos sociales bajos, muchos tienen la imposibilidad de contar con computadoras, laptops o teléfonos inteligentes para ingresar en los momentos requeridos al aula virtual. Otra de las problemáticas que se esperan resolver, es que los educandos presentan desmotivación, falta de interés, poca participación en el proceso educativo, dificultades para el manejo del lenguaje y simbología de biología.

El servicio de internet es complicado en los hogares de los estudiantes; muchos de ellos no tienen contrato de internet fijo en casa y suelen conectarse por medio de teléfonos con pequeños saldos que, al consumirlos rápidamente en clases, tienen un corto tiempo de duración y por ende no permiten una conexión regular a clases.

Los laboratorios informáticos a disposición de docentes y estudiantes no cuentan con suficientes equipos tecnológicos para cubrir la demanda estudiantil; hay ocasiones en las que dos o tres estudiantes deben usar la misma computadora o a su vez dividir en grupos de trabajo por tiempo, lo que no permitiría desarrollar el curso MOOC.

Finalmente, otra de las limitaciones será el cambio de perspectiva de los docentes, quienes en su mayoría se han acostumbrado a la enseñanza tradicional y, cuando se proponga la utilización de cursos MOOC, con su consecuente uso de herramientas tecnológicas, se percibe que serán reacios en su aceptación.

Metodología de aprendizaje

Según David Johnson (Indiana, 1940), el aprendizaje colaborativo consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás, por lo que utilizaremos esta metodología de aprendizaje en la ejecución de nuestro curso MOOC.

Por otra parte, también utilizaremos el "aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje.

En función de lo expresado, se pretende con el diseño e implementación del curso MOOC, que los estudiantes de la asignatura de biología de primero de bachillerato, pueda incorporar de forma efectiva, los contenidos y estándares de su aprendizaje por medio de herramientas tecnológicas actuales, que les permitan enfrentar problemas relacionados con su vida, usando medios innovadores y actuales.

El curso MOOC, desarrollado en una red masiva online tiene como objetivo principal conocer proyectos de referencia entre los estudiantes, referenciarlos, analizar sus componentes y diseñar un proyecto propio con el que puede conectarse y expresarlo con otros compañeros, docentes y demás personas que puedan participar.

Se busca que el curso MOOC se convierta en un espacio de debate y construcción de conocimientos entre personal docente y estudiantes de primero de bachillerato dentro de la comunidad educativa, en la que se promueve la comunicación y la participación por medio de los recursos digitales, herramientas tecnológicas e incluso redes sociales a disposición en la actualidad. Por esta razón, uno de los propósitos del proyecto, es incrementar el contacto directo entre docentes y estudiantes en pos de promover el desarrollo intelectual de los alumnos.

Ambientes virtuales de aprendizaje

Tomando en cuenta la Educación del Gobierno Nacional (2020), las plataformas educativas digitales en la actualidad, tienen una gran difusión, especialmente en el ámbito educativo, docentes e incluso hasta en padres de familia; es la primera opción que se tiene en consideración para los procesos de escolaridad digital. Un entorno virtual del aprendizaje será flexible desde cualquier parte que esté presente, y facilitará a los estudiantes a desarrollar sus propias habilidades y destrezas que ayudara a ir a su propio ritmo respetando el tiempo indicado. Es por eso que en el diseño del MOOC, se aplicaran distintas herramientas tecnológicas y a la vez actividades interactivas, que ayuden a los estudiantes a estimular su aprendizaje por medio de la motivación y creatividad expuestas en las siguientes actividades.

Moodle: Es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados desde cualquier lugar.

Youtube: El uso del video en las aulas virtuales facilita, la visualización despierta el sentido de pensamiento para que la información llegue de mejor manera de captación.

Canva: Por medio de esta herramienta que cuenta con un sin número de plantillas diseñadas, ayudaran al estudiante a estimular su lectura del contenido presentado por cada unidad.

Genially: Despertara el interés de aprendizaje al estudiante con solo pasar cada presentación estimularán la vista y a la vez sus habilidades de conocimientos, por lo cual los estudiantes pondrán en práctica realizando como actividades infografías por medios de trabajos colaborativos.

Educaplay: Esta herramienta web les permite a los docentes crear diferentes tipos de actividades educativas multimedia, tales como crucigramas, sopa de letras, adivinanzas y ayudara al estudiante a estimularse por medio de diversos juegos educativos.

Liveworksheets: Es realizado para los estudiantes y profesores, que permite la realización de fichas imprimibles tradicionales o fichas interactivas online. Su fuerte es, por tanto, la creación de estas fichas interactivas como herramienta más atractiva entre sus usuarios.

Con la creación de estas fichas interactivas podrás agregar sonidos, vídeos, ejercicios interactivos de arrastrar, soltar, unir con flechas, selección múltiple y hasta ejercicios hablados a través de un micrófono. Se puede realizar todo esto en los formatos doc, pdf, jpg, entre muchos más según tus necesidades.

Padlet: Esta herramienta solo permitirá al docente crear murales colaborativos en la que el estudiante participará por medio de lluvia de ideas, videos o frases fundamentales.

Wordwall: Se puede crear juegos para que estén en constante retroalimentación de los temas expuestos.

Quizizz: Es una herramienta que permite evaluar a los estudiantes mientras se divierten.

Kahoot: Permite la creación de juegos de aprendizaje, o elegir entre los ya creados, para comenzar a trabajar un tema, revisar y reforzar contenidos e incluso realizar evaluaciones. La motivación de nuestros alumnos aumenta con el uso de esta herramienta.

H5P: Permite a los educadores crear contenido, como por ejemplo cuestionarios, exámenes, juegos interactivos en sopas de letras entre otros.

Tabla 1. Diseño de la propuesta

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de manejar correctamente las herramientas tecnológicas y tener un ambiente de aprendizaje mucho más interactivo y dinámico en su clase de Biología	
Resultados de aprendizajes por unidades	Detalle de unidades
Identificar el complemento nutricional de los alimentos por medio de la pirámide alimenticia	Unidad 01: Grupos alimenticios Conceptos Importancia Pirámide alimenticia
Conocer cuáles son los alimentos que aportan los nutrientes a nuestro organismo	Unidad 02: Nutrientes aportados en los alimentos Conceptos Macronutrientes Micronutrientes
Proveer las sustancias necesarias para el organismo mediante una dieta equilibrada.	Unidad 03: Dieta equilibrada: Conceptos, aporte de consumo de alimentos Recomendaciones de una dieta saludable Rueda de la alimentación
Reconocer los tipos de alimentos a través de ejemplos y de videos ilustrativos para mejorar nuestra salud.	Unidad 04: Alimentos naturales y procesados Definiciones, Diferencias entre alimentos naturales y procesados, ejemplos. Alimentos ultra procesados.
Conocer como absorbe nutrientes nuestro cuerpo mediante la alimentación correcta.	Unidad 05: Asimilación o absorción de la comida en nuestro organismo Definiciones ¿Qué le sucede a la comida en el cuerpo?, ¿Qué producen los alimentos en nuestro organismo?
Identificar las enfermedades que se producen por la mala alimentación.	Unidad 06: Enfermedades por una mala nutrición: Definiciones, Causas y consecuencias Prevenciones de enfermedades.

DESARROLLO

Tabla 2. Desarrollo de la propuesta – Unidad 1

Tabla 2. Desarrollo de la propuesta – Unidad 1

UNIDAD N° 1 - Grupos alimenticios					
Objetivo de Aprendizaje:	Al término de la clase los estudiantes serán capaces de identificar el complemento nutricional de los alimentos por medio de la pirámide alimenticia.				
Sesión N°	Unidades y contenidos	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
1	Concepto alimentación, nutrición, grupos alimenticios	Presentación infografía y reconocimiento de contenidos mediante un FORO	40 minutos	Infografía FORO	Prueba objetiva
		Diagnóstico inicial para medir conocimientos y se refuerza con preguntas del video mismo en Eddpuzzle	40 minutos	Youtube, Eddpuzzle	Prueba objetiva
		Presentación de contenido en Power Point sobre los grupos de alimentos.	40 minutos	Google Slides (Power Point)	No aplica
2	Importancia del grupo alimenticio	Ver un video explicativo ¿porque es importante la alimentación correcta?	30 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación contenida sobre la importancia de los grupos alimenticios en Power Point.	40 minutos	Google Slides (Power Point)	No aplica
		Evaluación formativa, sopa de letras de los grupos de alimentos.	50 minutos	Wordwall	Preguntas de correspondencia o emparejamiento
3	Pirámide alimenticia	Video contenido explicativo de la pirámide alimenticia.	30 minutos	Youtube	No aplica
		Participar en una actividad interactiva comentando sobre el tema pirámide alimenticia y que alimentos lo componen.	30 minutos	Padlet	No aplica
		Evaluación sumativa, unir con líneas los alimentos nutritivos al grupo que pertenecen.	60 minutos	Liveworksheets	Pruebas objetivas

Tabla 3. Desarrollo de la propuesta – Unidad 2

UNIDAD N° 2 - Nutrientes aportados en los alimentos					
Objetivo de Aprendizaje:	Conocer los alimentos que aportan nutrientes a nuestro organismo de acuerdo a su clasificación.				
Sesión N°	Unidades y contenidos	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
1	Concepto de nutrientes básicos	Presentación imagen (pdf) y reconocimiento de contenidos mediante un FORO	40 minutos	Moodle (Imagen y Foro)	Prueba objetiva
		Video interactivo de contenido acerca de lo que son los nutrientes	40 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación contenida acerca de los nutrientes en Power Point.	40 minutos	Google Slides (Point)	No aplica
2	Macronutrientes	Video de contenido sobre los macronutrientes	30 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación de contenido donde se da a conocer los macronutrientes en Power Point.	40 minutos	Google Slides (Point)	No aplica
		Evaluación formativa, Cuestionario en Moodle sobre los macronutrientes.	50 minutos	Cuestionario Moodle	Prueba objetiva
3	Micronutrientes	Video contenido con respecto a los micronutrientes	30 minutos	Youtube	No aplica
		Comentarios sobre el tema en una plataforma interactiva.	30 minutos	Padlet	No aplica
		Evaluación sumativa, Cuestionario en la aplicación de Moodle	60 minutos	Cuestionario Moodle	Pruebas objetivas

Tabla 4. Desarrollo de la propuesta – Unidad 3

UNIDAD N° 3 - Dieta Equilibrada					
Objetivo de Aprendizaje	Identificar los alimentos necesarios para el organismo mediante una dieta equilibrada.				
Sesión N°	Unidades y contenidos	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
1	Concepto, aporte de consumo de alimentos	Video contenido sobre lo que es una dieta equilibrada	40 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación interactiva en Quizizz para reconocimiento de contenido	40 minutos	Quizizz	Prueba objetiva
		Contenido respecto al aporte de alimentos en una dieta saludable en Genially	40 minutos	Genially	No aplica
2	Recomendaciones de una dieta saludable	Video de contenido en torno a una dieta equilibrada	30 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación de contenido sobre diferentes formas de una dieta equilibrada	40 minutos	Archivo pdf	No aplica
		Evaluación formativa en Kahoot acerca de una dieta saludable	50 minutos	Kahoot	Prueba objetiva
3	Rueda de la alimentación	Ver un video explicativo sobre lo que es la rueda de la alimentación	30 minutos	Youtube	No aplica
		Comentarios en Padlet sobre el tema	30 minutos	Padlet	No aplica
		Evaluación sumativa, Cuestionario en Moodle	60 minutos	Cuestionario Moodle	Pruebas objetivas

Tabla 5. Desarrollo de la propuesta – Unidad 4

UNIDAD N° 4 - Alimentos naturales, procesados y ultra procesados					
Objetivo de Aprendizaje:	Reconocer los tipos de alimentos a través de ejemplos y de videos ilustrativos para mejorar nuestra salud.				
Sesión N°	Unidades y contenidos	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
1	Definiciones sobre lo que son los alimentos naturales y procesados	Reconocimiento de contenidos comentando acerca de la imagen en un Foro en Moodle.	40 minutos	Imagen Pdf - Foro Moodle	Prueba objetiva
		Video explicativo sobre los alimentos naturales y procesados y su uso.	40 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación de contenido acerca de la clasificación de los alimentos procesados	40 minutos	PDF	No aplica
2	Diferencias entre alimentos naturales y procesados	Video contenido de la diferencia entre alimentos naturales y procesados	30 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación contenido en Power Point de como diferenciar los alimentos naturales de los procesados	40 minutos	Google Slides (Power Point)	No aplica
		Evaluación formativa, Cuadro de diferencias	50 minutos	Word - Pdf TAREA	Prueba objetiva
3	Alimentos ultra procesados	Video contenido respecto a lo que son los alimentos ultraprocesados	30 minutos	Youtube	No aplica
		Comentarios sobre el tema: ¿consume diariamente los alimentos ultraprocesados? ¿Los reemplazaría por naturales? ¿Por qué?	30 minutos	FORO Moodle	No aplica
		Evaluación sumativa sobre la clasificación y reconocimiento de los alimentos	60 minutos	Socrative	Pruebas objetivas

Tabla 6. Desarrollo de la propuesta – Unidad 5

UNIDAD N° 5 - Asimilación o absorción de la comida en nuestro organismo					
Objetivo de Aprendizaje:	Conocer cómo absorbe nutrientes nuestro cuerpo mediante la alimentación correcta.				
Sesión N°	Unidades y contenidos	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
1	Conceptos básicos sobre la absorción de los alimentos	Presentación de contenido sobre alimentos para absorber mejor los nutrientes.	40 minutos	Imagen Pdf	No aplica
		Video contenido de como absorbe nuestro organismo los nutrientes	40 minutos	Youtube	No aplica
		Foro en Moodle sobre la absorción de nutrientes	40 minutos	FORO Moodle	No aplica
2	¿Qué le sucede a la comida en el cuerpo?	Ver una presentación interactiva sobre cómo actúa la comida en nuestro organismo	30 minutos	Youtube	No aplica
		Actividad Interactiva, en una sopa de letras buscar diferentes alimentos	40 minutos	Buscapalabras/ ensopados	Preguntas de correspondencia o emparejamiento
		Evaluación formativa, Una con líneas en Liveworksheets	50 minutos	Liveworksheets	Prueba objetiva
3	¿Qué producen los alimentos en nuestro organismo?	Presentación de contenido sobre lo que producen los diferentes alimentos para complementar una alimentación sana.	35 minutos	PDF	No aplica
		Participar en un tablero colaborativo en Padlet sobre que producen para usted los alimentos en el organismo.	35 minutos	Padlet	No aplica
		Evaluación sumativa, realizar un organizador gráfico de los alimentos que ayudan al organismo la absorción de nutrientes.	50 minutos	Word, Pdf	Pruebas objetivas

Tabla 7. Desarrollo de la propuesta – Unidad 6

UNIDAD N° 6 - Enfermedades por una mala nutrición					
Objetivo de Aprendizaje:	Identificar las enfermedades que se producen por la mala alimentación.				
Sesión N°	Unidades y contenidos	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
1	Conceptos básicos sobre mala alimentación	Video contenido sobre los peligros de una mala alimentación	40 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación de contenido de mala nutrición	30 minutos	PDF	No aplica
		¿FORO acerca de si en su comunidad aplican una buena nutrición?	40 minutos	FORO Moodle	No aplica
2	Causas y consecuencias	Video documental sobre las casusas y consecuencias de una mala alimentación	30 minutos	Youtube	No aplica
		Presentación en una infografía en Canva sobre causas y consecuencias de una mal nutrición.	30 minutos	Infografía	No aplica
		Evaluación formativa, Sopa de letras en Educaplay sobre las enfermedades que produce alimentarse inadecuadamente	50 minutos	Educaplay	Prueba objetiva
3	Preveniones para una buena salud	Ver video interactivo sobre prevención de enfermedades relacionadas con una mala nutrición	35 minutos	Youtube	No aplica
		Participar en un tablero colaborativo en Padlet sobre lo que usted cree más se consume y se podría evitar en su comunidad	35 minutos	Padlet	No aplica
		Evaluación sumativa, Cuestionario de cómo prevenir una enfermedad por una mala alimentación	50 minutos	Cuestionario Moodle	Prueba objetiva

Tabla 8. Evaluaciones finales

EVALUACIONES FINALES – PRUEBAS OBJETIVAS	
SESIÓN 1	Evaluación final en Moodle, un cuestionario para el cual tienen un tiempo de 2 horas.
SESIÓN 2	Evaluación de satisfacción en Moodle, para lo cual tienen un tiempo de 2 horas.

Fase de implementación

En este espacio en el que los estudiantes interactúan, bajo condiciones y circunstancias virtuales, humanas, sociales y culturales propicias, para generar experiencias de aprendizaje significativo y con sentido, hemos utilizado la plataforma digital Moodle Cloud y a continuación se detallan imágenes de sus unidades:

Presentación del curso para iniciar:



Figura 1. Presentación del curso-

Breve introducción de alimentación saludable en Genially



Unidad: 1 Grupos alimenticios



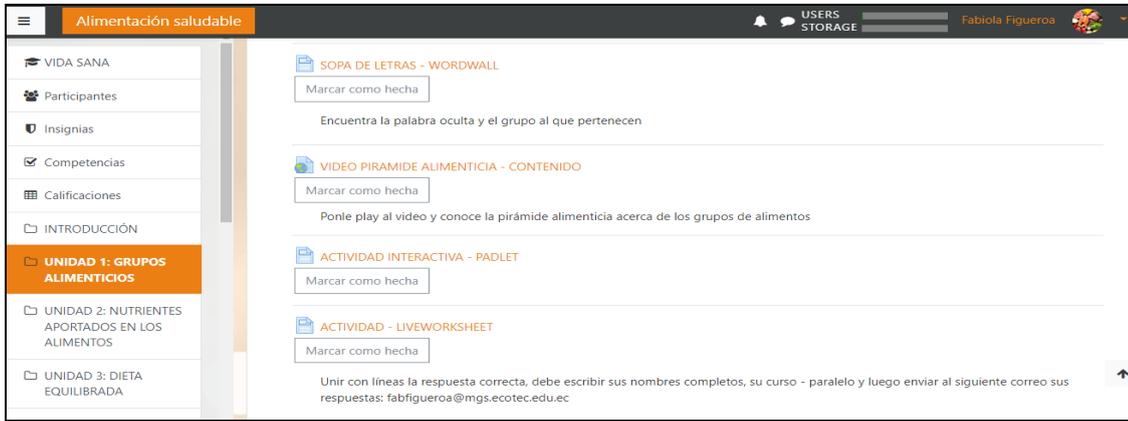


Figura 2. Unidad 1 – Grupos alimenticios

Unidad: 2 Nutrientes aportados en los alimentos

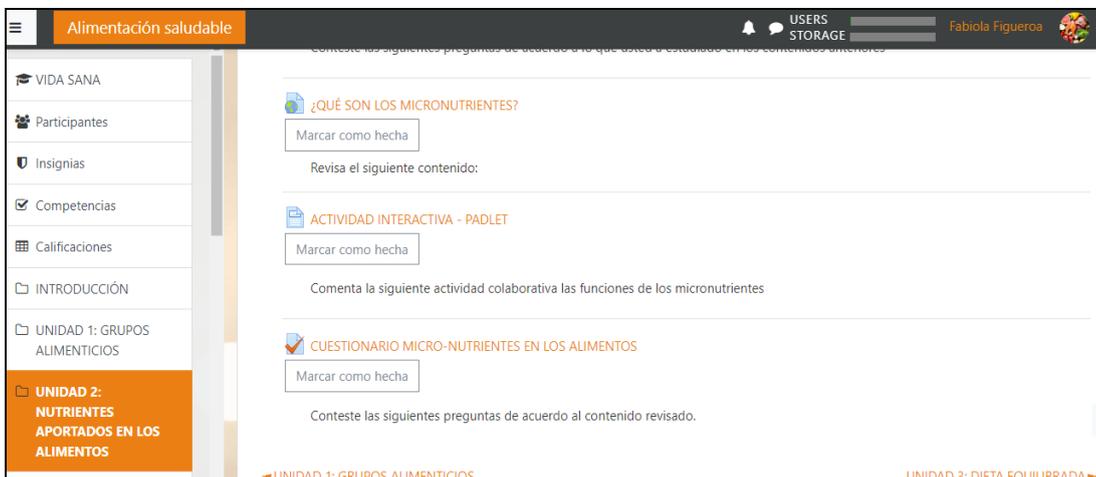
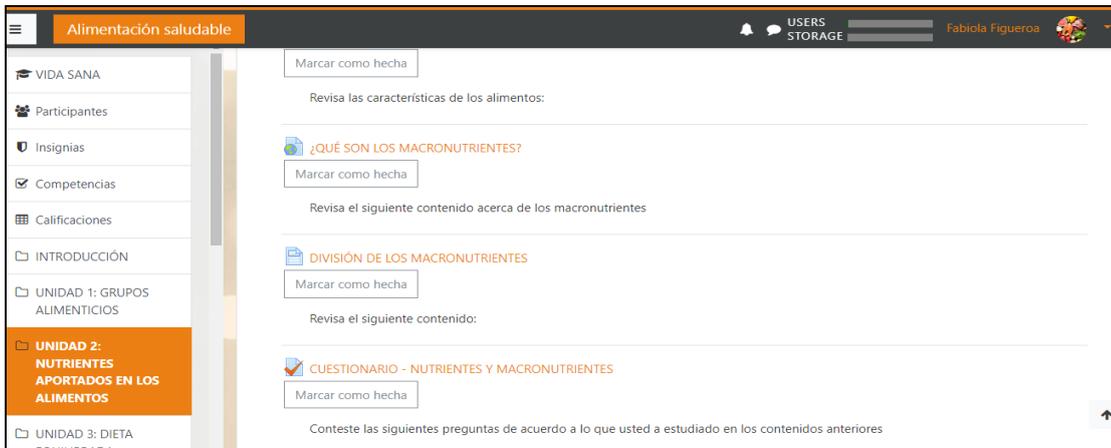


Figura 3 Unidad 2 – Nutrientes en alimentos

Unidad: 3 Dieta equilibrada



Figura 4. Unidad 3 – Dieta equilibrada

Unidad: 4 Alimentos naturales y procesados





Figura 5. Unidad 4 – Alimentos naturales y procesados

Unidad: 5 Asimilación y absorción de las comidas en nuestro organismo

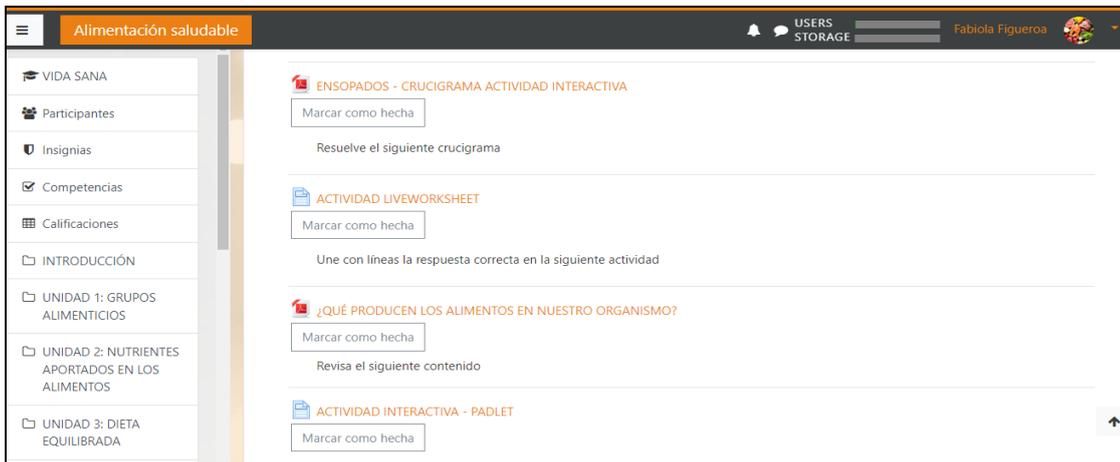
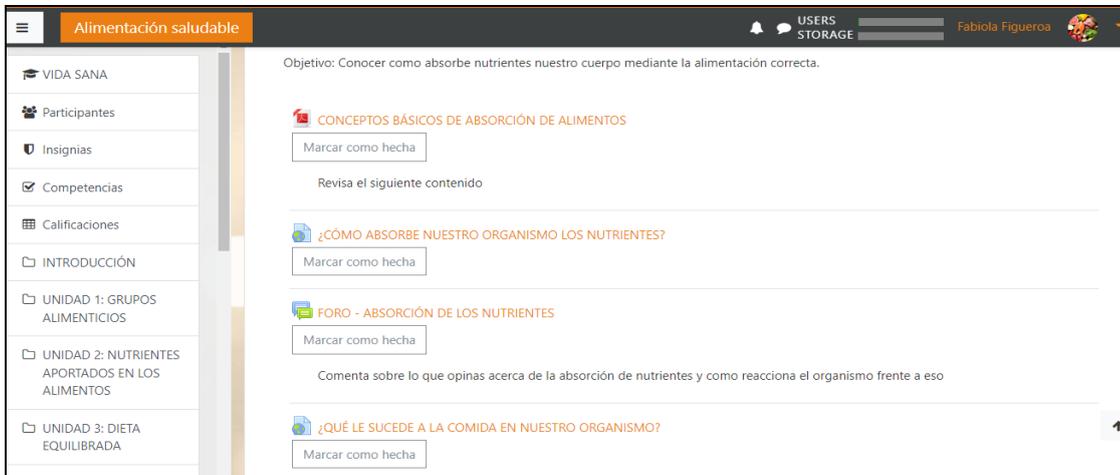




Figura 6. Unidad 5 – Asimilación y absorción de comidas

Unidad: 6 Enfermedades por falta de una alimentación adecuada



Figura 7. Unidad 6 – Enfermedades por alimentación inadecuada

Evaluaciones finales total del MOOC



Figura 8. Evaluaciones finales del MOOC

Fase de evaluación

En la fase de evaluación aplicamos el proceso del modelo ADDIE, en el cual tenemos una evaluación acerca de los conocimientos adquiridos y otra evaluación respecto al curso MOOC y sus herramientas, donde se considerará el aspecto de contenidos, actividades, evaluaciones, presentación y acceso a la plataforma digital en Moodle Cloud.

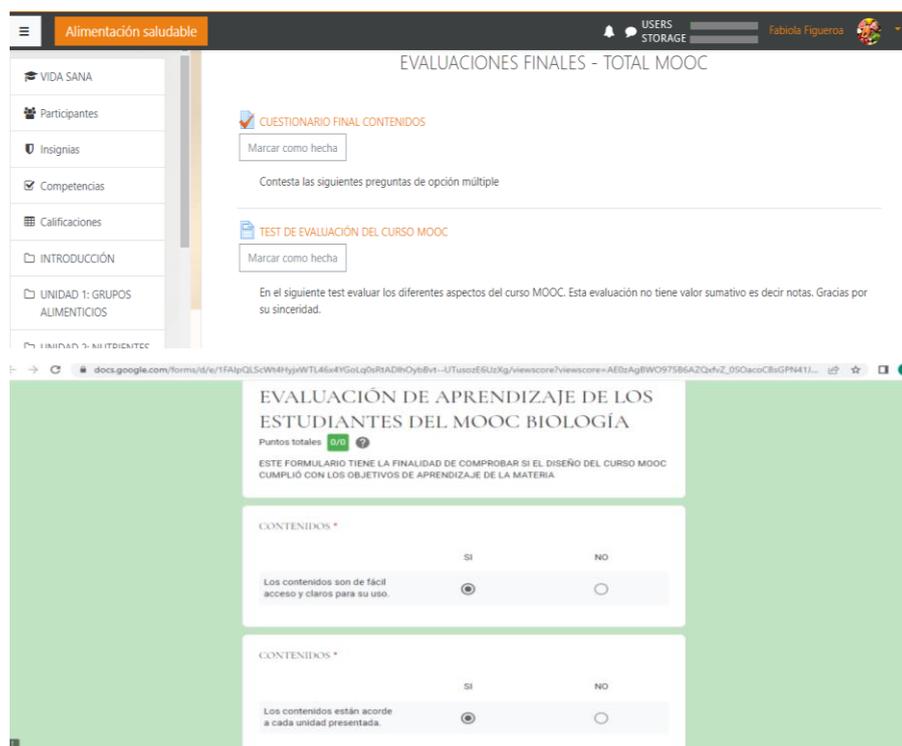


Figura 9. Fase de evaluación

CONCLUSIONES

El curso MOOC concientiza a los docentes y estudiantes a seguir mejorando sus conocimientos en la tecnología. Formulamos actividades que posibilitaron el ejercicio de los contenidos establecidos en nuestro curso MOOC fácilmente. Definimos herramientas tecnológicas competitivas que mejoraron el rendimiento académico de nuestros estudiantes e interacción con los docentes. La utilización de los recursos interactivos como videos, infografías, imágenes mejoran el refuerzo de contenidos y se muestran de forma más atractiva y agradable.

REFERENCIAS

- Blinklearning, S. (2013). *8 metodologías que todo profesor del siglo XXI debería conocer*. Obtenido de <https://www.realinfluencers.es/2018/09/09/8-metodologias-profesor-siglo-xxi-deberia-conocer/>
- Bricall, J. (2016). *Las TIC en la educación*. Editorial Tecnología Educativa.
- Cobo, J. (2019). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista de estudio* (14)27.
- Del Monte, P. (2012). *El papel del docente en los MOOC*. Ed. Universidad Nacional de Educación a Distancia de Madrid.
- Del Moral, M. y Villalustre, L. (2015). MOOC: Ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 18(2), 87-117. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13353>
- Galaraga, R. L., & C. Alpuerto, R. J. (2022). Competence and attitude as predictors of teachers' readiness for digitized instruction. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(7), 2-13. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i7.497>
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., & Sein-Echaluce, M. L. (2017). *Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria* (No. ART-2017-103107).
- Jacobovski, R., & Ferro, L. F. (2021). Educação permanente em saúde e metodologias ativas de ensino: uma revisão sistemática integrativa. *Research, Society and Development*, 10(3), e39910313391-e39910313391.
- Labrador, M., & Andreu, M. D. (2008). *Metodologías activas*. València: Editorial de la UPV.
- Larmer, J. y Mergendoller, J. (2015). *8 elementos esenciales para el aprendizaje basado en proyectos*. Ed. CampbellUdsteam.
- Pérez-Sanagustín, M. (2017). Los MOOC para la educación media: oportunidades y desafíos. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 9(18), 8-8.
- Sancho, T., Oliver, M., & Gisbert, M. (2015). MOOCS en Cataluña: Un instrumento para la innovación en educación superior. *Revista Educación XX1* 18(2), 125-146. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70638708005.pdf>
- Serrano, E. F., Tapia, C., & Quiroz, J. E. S. (2018). La evaluación de pares como estrategia de aprendizaje en un MOOC del área de medicina. In *EDUcación con TECnología: un compromiso social. Aproximaciones desde la investigación y la innovación* (pp. 1719-1726). Edicions de la Universitat de Lleida.
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.
- Valverde, J. (2014). MOOCS: Una Visión Crítica desde las Ciencias de la Educación. *Revista Profesorado activo* 18(1), 93-111.