

La elaboración de perfiles y paisajes alimentarios como dispositivos multimodales para la educación alimentaria desde enfoques complejos en la formación del profesorado

The elaboration of food profiles and landscapes as multimodal devices for food education from complex approaches in teacher training

Nora Bahamonde

Universidad Nacional de Río Negro (Argentina)

(nbahamonde@unrn.edu.ar) (<https://orcid.org/0000-0002-6312-2289>)

Juan Carlos Pintos

Universidad Nacional de Río Negro (Argentina)

(juancarlospintos@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-9497-9675>)

Eduardo Lozano

Universidad Nacional de Río Negro (Argentina)

(elozano@unrn.edu.ar) (<https://orcid.org/0000-0002-4897-6673>)

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 25/06/24

Revisado/Reviewed: 26/11/24

Aceptado/Accepted: 30/11/24

RESUMEN

Palabras clave:

perfiles alimentarios, paisajes alimentarios, metodología, educación alimentaria, enfoques complejos.

En un proyecto de investigación, diseñamos, implementamos y evaluamos una Unidad Didáctica (UD) para la formación del Profesorado en Biología, centrada en la alimentación humana. El objetivo de este artículo es caracterizar la metodología innovadora utilizada para elaborar Perfiles Alimentarios (PeA) y Paisajes Alimentarios (PA), dispositivos multimodales organizados a partir de fotografías de episodios de alimentación, que incluyen comentarios que hacen referencia a las condiciones en que éstos se llevan a cabo, producidos por los propios estudiantes, compartidos en una red social y organizados en una base de datos del campus universitario. Estos dispositivos fueron utilizados en las clases y les permitieron analizar sus prácticas alimentarias desde enfoques complejos, de manera consistente con la visión sobre la alimentación humana adoptada, desde la cual los componentes biológico/nutricional y sociocultural se encuentran indisolublemente unidos. Los resultados muestran que la organización e implementación del dispositivo metodológico dio lugar a la producción de un significativo inventario de prácticas y contextos alimentarios de los estudiantes y que fueron utilizados como plataforma de problematización y análisis en diferentes actividades de la UD.

ABSTRACT

Keywords:

In a research project, we designed, implemented and evaluated a Didactic Unit (UD) for the training of Teachers in Biology, focused on human nutrition. The aim of this article is to characterize the innovative methodology used to develop Food Profiles (PeA) and Food Landscapes

food profiles, food methodology, food complex approaches, food landscapes, food education, (PA), multimodal devices organized from photographs of eating episodes, which include comments that refer to the conditions in which they are carried out, produced by the students themselves, shared in a social network and organized in a database of the university campus. These devices were used in the classes and allowed them to analyze their eating practices from complex approaches, in a way consistent with the vision of human food adopted, from which the biological/nutritional and sociocultural components are inextricably linked. The results show that the organization and implementation of the methodological device led to the production of a significant inventory of students' eating practices and contexts, which were used as a platform for problematization and analysis in different activities of the UD.

Introducción

La formación del profesorado está experimentando una transformación hacia un enfoque más integral, orientado a desarrollar estrategias que posibiliten una comprensión exhaustiva y multidimensional de problemas complejos como la alimentación humana, y posibilite su enseñanza desde un enfoque multirreferenciado coherente con esta conceptualización del fenómeno. En esa línea, se ha llevado a cabo un estudio centrado en el diseño, implementación y evaluación de una Unidad Didáctica (UD) para la formación del profesorado en biología, que se encuadra en esa perspectiva de enseñanza y que utiliza Perfiles Alimentarios (PeA) y Paisajes Alimentarios (PA), elaborados a partir de registros de las propias prácticas y contextos alimentarios de los estudiantes, como plataformas de problematización y análisis.

La alimentación es una actividad central en la vida cotidiana de cualquier grupo social, y su estudio requiere una aproximación multidimensional que considere aspectos biológico-sanitarios y socioculturales y sus estrechas relaciones (Contreras y Arnaiz, 2005). En este sentido, la utilización de PeA y PA, permite escenificar la complejidad de las formas de comer de los estudiantes dentro y fuera de la institución, facilitando una comprensión abarcadora de sus prácticas y contextos alimentarios y promueve, en paralelo, un ejercicio metacognitivo, ya que los propios estudiantes planifican y llevan a cabo la recolección de datos primarios, apuntando así a una ruptura epistémica con la manera tradicional de concebir la investigación educativa.

Los PeA y PA fueron construidos por el equipo a cargo del estudio, a partir de fotografías y posteos producidos por 60 estudiantes de dos cursos de un profesorado en biología de una universidad pública argentina, utilizando la red social Instagram con una configuración privada y una base de datos del campus virtual universitario. Los PeA reúnen todos los episodios alimentarios de un estudiante para cada día de registro y dan cuenta de las elecciones alimentarias individuales e identitarias. Los PA reúnen todos los episodios alimentarios del conjunto de los estudiantes, pero referidos a una única comida o ingesta, por ejemplo: "Almuerzo de fin de semana", y proporcionan una visión más amplia y significativa sobre las comidas de un grupo o una comunidad. Esta aproximación permite un análisis en profundidad de cómo los alimentos, los entornos y las interacciones sociales están entrelazados. Los PeA y los PA elaborados fueron la base de análisis que dio inicio y continuidad al desarrollo de la unidad didáctica, en la cual los estudiantes del profesorado pudieron abrir diferentes dimensiones: nutricional, sociocultural, neurobiológica y metacientífica, dando lugar a un enfoque complejo y multireferenciado sobre sus propias prácticas alimentarias (Bahamonde y Lozano, 2023).

Método

Objetivo

El objetivo del presente artículo es describir y justificar la metodología utilizada para la producción de Perfiles Alimentarios (PeA) y Paisajes Alimentarios (PA) utilizando la red social Instagram con una configuración privada, como dispositivos que dan cuenta de las prácticas y contextos alimentarios de los estudiantes y permiten abordar su complejidad. Nos proponemos también describir los ajustes llevados a cabo en el proceso de elaboración y de implementación en las aulas y delinear un protocolo modelo para la puesta en práctica en contextos educativos diversos.

Antecedentes teóricos y metodológicos

El trabajo con imágenes fotográficas y registros audiovisuales constituye una herramienta potente en el marco de la investigación social. Trabajar con imágenes implica un desafío y una serie de decisiones que exceden la mera ilustración de las ideas, imaginando combinaciones con otros discursos que permitan potenciar modos más ajustados de captar la realidad y potenciar sus posibilidades analíticas. Partiendo de esta premisa, la investigación en el campo de la alimentación en torno a PeA y PA, se ha nutrido de diversas corrientes teórico-metodológicas que emplean imágenes o complejos imagen-texto como herramienta central de análisis.

Un enfoque que enmarca la perspectiva metodológica que adoptamos en nuestras investigaciones, proviene de las ideas elaboradas por Kress, (2010) acerca del discurso multimodal. Este autor incorpora la noción de “complejo multimodal” que adiciona al “modo” imagen el “modo” escritura u otros modos semióticos, que ponen contexto y acción a la fotografía. El concepto “Modal affordance”, adaptado por Kress (2010), se refiere a las potencialidades y constricciones que presentan diferentes “modos” para representar o comunicar significados o sentidos más fácilmente, en función de sus recursos semióticos particulares. En una comunicación en la que solo se utiliza el modo escritura, las impresiones, los significados y los aspectos visuales tendrán que describirse únicamente a través de los recursos semióticos de la escritura, dando pie a una multiplicidad de interpretaciones, imágenes mentales y sentidos, y aunque también el complejo multimodal es susceptible de interpretaciones, éstas serán más consistentes al provenir de las interacciones y refuerzos entre varios modos semióticos como imagen, texto escrito, narración oral, registro de audio u otros.

Desde esta perspectiva de análisis, y en el campo de la educación alimentaria, identificamos diferentes líneas que son potentes para orientar la cuestión del “registro” en nuestro trabajo investigativo: Foodscapes (Paisajes alimentarios), Food Profiles (Perfiles alimentarios) o Foodstyling (Estilismo culinario), cada una con sus propias características y contribuciones significativas al campo.

La noción de “paisaje alimentario” se ha vuelto cada vez más relevante en la promoción de la salud y la nutrición pública, así como en los estudios alimentarios sobre distintas poblaciones que los utilizan como herramientas para describir los entornos y evaluar su influencia en las elecciones y comportamientos alimentarios. Mikkelsen (2011), al examinar el creciente número de estudios de paisajes alimentarios y rastrear el origen de esta idea, caracteriza y reflexiona sobre las diversas contribuciones y discute su aplicabilidad en la investigación sobre la alimentación humana, especialmente en relación con los entornos de alimentación fuera del hogar, como escuelas e instituciones. En esta corriente, el uso de fotografías se valoriza como medio para documentar y comprender las prácticas y contextos alimentarios de estudiantes dentro y fuera del entorno educativo. Esta metodología permite a los investigadores capturar de manera visual y tangible sus formas de comer, así como sus preferencias, entornos de consumo y dinámicas sociales relacionadas con la alimentación. En el artículo "Nordic Children's Foodscapes: Images and Reflections" (Johansson, B. & Mäkelä, J. & Roos, G. & Hillén, S. & Hansen, G. & Jensen, T. & Huotilainen, A., 2009), se emplean imágenes generadas por los propios estudiantes para explorar y analizar sus paisajes alimentarios individuales. Este estudio incluye también entrevistas en profundidad y se enfoca en la relación entre los niños y la alimentación, específicamente en cómo ellos describen y reflexionan sobre aspectos de su vida cotidiana relacionados con la comida.

Con respecto a la perspectiva vinculada a los Food Profiles, y en el marco del “Food Profile Project” (2015), estudiantes de nivel primario y secundario registran todos los

episodios de comida que consumen por día, en un período de tiempo a determinar. Hacen sus registros creando fotografías de cada cosa que consumen (mientras lo hacen) y graban un audio que explica el contexto en el que consumen esas comidas y bebidas. La combinación de imágenes y audios ofrece información valiosa que constituye el perfil alimentario completo de cada estudiante y las circunstancias involucradas en su consumo (Guidalli y Torralba, 2015, Torralba y Guidalli, 2013). Los autores plantean que estos contextos raramente son tomados en cuenta en la mayoría de las encuestas o investigaciones y postulan que ese conocimiento resulta fundamental para el desarrollo de iniciativas exitosas en el ámbito pedagógico, político y/o práctico.

Por último, la perspectiva: Foodstyling se enfoca en la presentación estética de los alimentos mediante técnicas de estilismo culinario (Introducción al Food Styling, 2024). El Foodstyling se emplea para crear composiciones visuales atractivas y sugerentes. Esta técnica busca no solo documentar los alimentos consumidos, sino también transmitir información sobre su preparación, presentación y significado cultural o social. Aborda la cuestión estética en la producción de imágenes alimentarias que circulan en las redes sociales para provocar diversas sensibilidades y valoraciones por parte de los espectadores.

En conjunto, estas corrientes ofrecen un enfoque integral y multidimensional que ha nutrido nuestras investigaciones sobre el abordaje educativo de la alimentación humana. En particular, las primeras perspectivas mencionadas, han brindado elementos de teoría y de campo que hemos adaptado o recreado en instrumentos metodológicos específicos para estudiar los PeA y PA de los estudiantes desde su complejidad y llevar adelante una exploración detallada de sus prácticas y contextos alimentarios. En cuanto a la perspectiva del Foodstyling, ha orientado el análisis de los datos obtenidos en relación con la categoría estética en el marco de los discursos asociados a la dimensión sociocultural (Gracia Arnaiz, 1996).

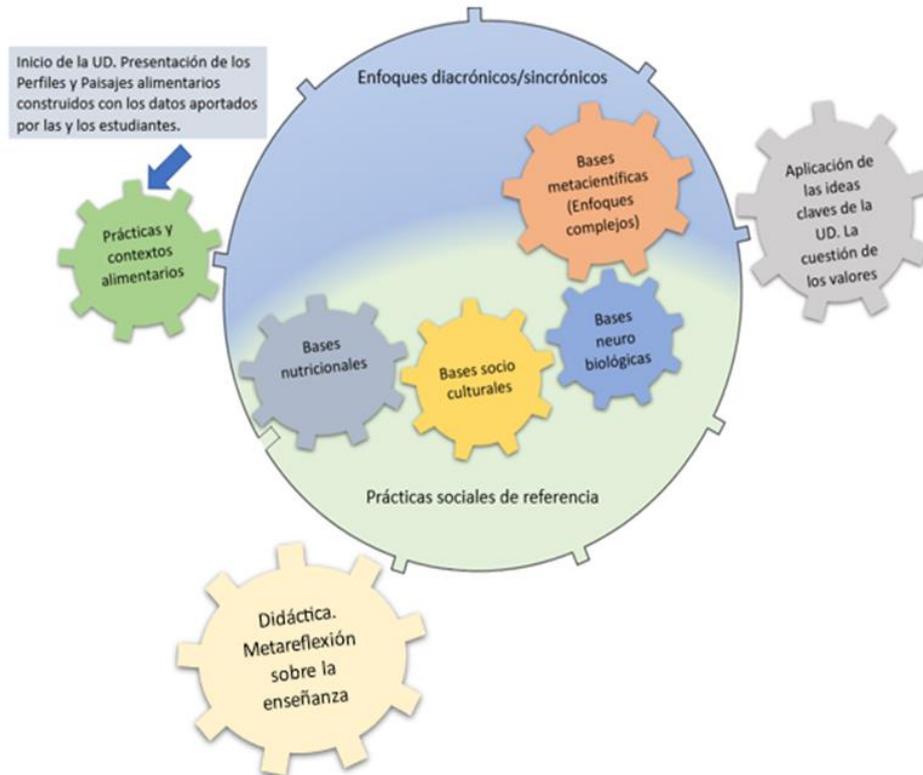
Las investigaciones que hemos desarrollado constituyen también antecedentes valiosos para el presente artículo porque han facilitado la construcción de conocimiento teórico y metodológico sobre las formas de comer de estudiantes de escuela secundaria en escuelas situadas en la provincia de Río Negro en la Patagonia (Bahamonde, N., Lozano, E., Pintos, J. C. y Dillon, L., 2021; Caminos, C., Ferrari, M., Bahamonde, N. y Lozano, E., 2021) y compararlas con investigaciones llevadas a cabo en otros contextos culturales, por ejemplo, con estudiantes secundarios de México (Matus Matías, A. 2024) y con profesores universitarios de Brasil (Bahamonde, N., 2024).

El diseño de la UD

El diseño de la Unidad Didáctica (UD) incluyó una serie de actividades que guiaron a los estudiantes en el análisis de los perfiles alimentarios (PeA) y los paisajes alimentarios (PA). Estas actividades se enfocaron en desarrollar procesos de modelización de ideas clave en diversos campos disciplinares, como la nutrición, la antropología, la neurobiología y la naturaleza de la ciencia. Se promovieron interacciones entre estos campos, facilitando el establecimiento de relaciones entre ellos desde perspectivas diacrónicas y sincrónicas. Esto implicó considerar el fenómeno "en la historia, en el presente y en proyecciones a futuro", así como en diferentes contextos, sociedades y culturas. Además, se identificaron prácticas sociales de referencia y perfiles de actuación diversos (ver Figura 1)

Figura 1

Plano general del desarrollo de la UD. Campos disciplinares implicados y secuencia de tracciones entre ellos.



Dispositivo metodológico

La metodología general de la investigación está orientada por un enfoque cualitativo, y los datos se obtienen a partir de la implementación de una UD en el contexto natural de las clases, a cargo de los profesores de los diferentes espacios disciplinares (Taylor, 2014) Ahora bien, en el marco de los antecedentes presentados, los aspectos claves del dispositivo metodológico que diseñamos para la elaboración de PeA y PA son los siguientes:

1- La consideración de una unidad de registro básica: la “imagen comentada”. Es una producción individual de cada estudiante que implica el registro fotográfico del contenido de un episodio alimentario y un comentario anexo en el cual describe: el contenido de la comida, si está solo o acompañado, si es de elaboración propia/familiar o si es comprado y en qué lugar está comiendo. Además, contiene un # que identifica el episodio: #desayuno; #picoteo; #almuerzo; #mediatarde; #cena

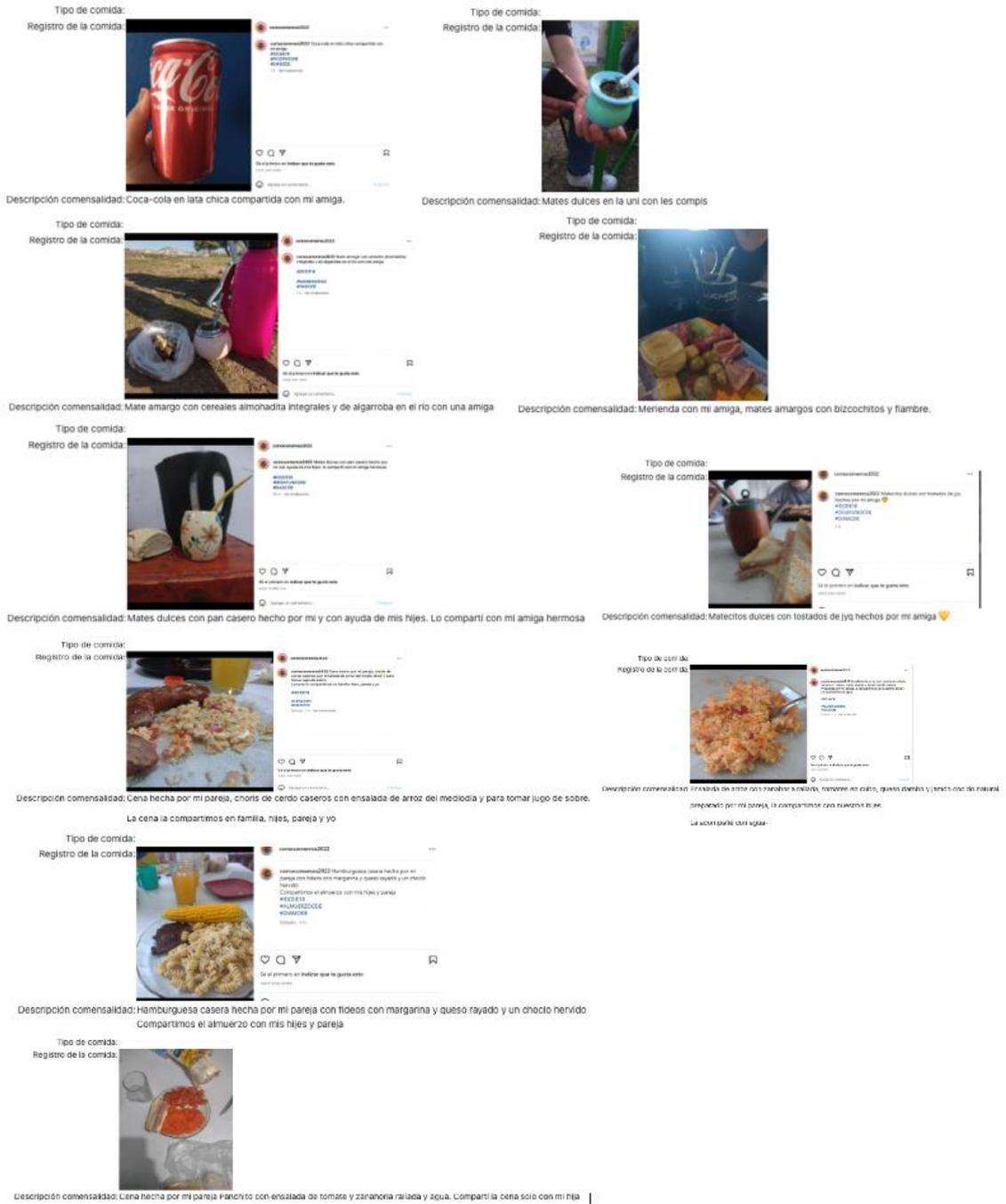
Figura 2
Ejemplo de posteo para una cena, día de semana.



2- La utilización de la red social Instagram, en una configuración privada, para que los estudiantes compartan las imágenes comentadas y el envío a una base de datos en el campus virtual de la universidad.

3- El trabajo en la base de datos para la elaboración de los Perfiles Alimentarios (PeA). Implica reunir en un solo registro y para cada estudiante, todas sus imágenes comentadas. De este modo, la base de datos cuenta con todos los PeA de los estudiantes.

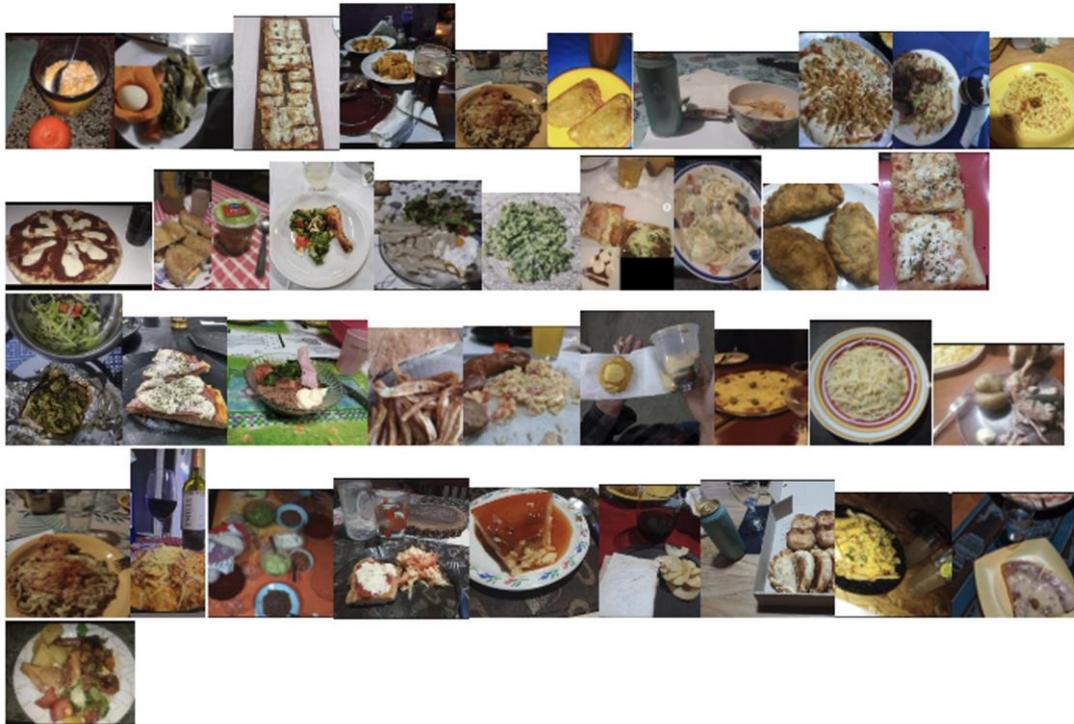
Figura 3
Ejemplo de Perfil Alimentario (IDCEIE18)



4- El trabajo en la base de datos para la elaboración de los Paisajes alimentarios (PA). Implica reunir en un solo registro a todas las imágenes comentadas correspondientes a un #. Por ejemplo: "PA #cena de día de fin de semana". De este modo, la base de datos cuenta con todos los PA de cada tipo de comida.

Figura 4

Ejemplo de Paisaje Alimentario: cena de día de fin de semana.



5- Organización de todas las unidades de registro en el sitio virtual del campus: imágenes comentadas, PeA y PA, en forma de: "inventario de prácticas y contextos alimentarios" de los estudiantes, para su acceso y utilización.

De este modo, la metodología desarrollada, atiende a la idea de "complejo multimodal" (Kress) y les otorga a los estudiantes un papel central en la investigación (Johansson et al., 2009), involucrándose en la elaboración de los dispositivos que luego serán utilizados en las clases para pensar de manera compleja a la alimentación humana, tarea que va más allá de los formatos convencionales de las encuestas que suelen responder para brindar información sobre su alimentación, generalmente de tipo nutricional.

En síntesis, "las imágenes comentadas" se organizan desde las perspectivas de "perfil alimentario", que es singular e identitario para cada individuo (Guidalli y Torralba, 2015), y "paisaje alimentario" (Johansson et al., 2009; Mikkelsen, 2011; Torralba y Guidalli, 2013), que permite una descripción e interpretación más significativa de qué y cómo come el conjunto de los estudiantes, permitiendo inferir rasgos propios de la comunidad.

Análisis del proceso de elaboración e implementación del dispositivo metodológico

Estudios previos preliminares (Bahamonde et al 2021), en los cuales se comenzó a trabajar con una metodología próxima a la antes mencionada, permitieron identificar diferentes aspectos que aparecían como problemáticos para el desarrollo de las actividades que dieran lugar a una producción de calidad, expresada en PeA y PA que pudieran ser utilizados como plataformas de análisis en el desarrollo de una unidad didáctica sobre educación alimentaria en la formación del profesorado.

A continuación, se hace una revisión de los aspectos que se consideran más significativos y sus resoluciones.

-Sobre la elección de la red social para compartir las unidades de registro de cada estudiante

La primera implementación de la metodología de producción de PeA y PA se realizó en el marco de una investigación llevada a cabo en el año 2018, con estudiantes de escuelas secundarias del norte de la Patagonia argentina (Bahamonde et al 2021). Allí se establecieron dos aspectos básicos en su desarrollo: que los estudiantes utilizarían la red social Instagram para el registro y la comunicación de las imágenes comentadas, en una configuración privada, y que se utilizaría un sistema de hashtags para caracterizar diversos aspectos del contenido y para facilitar su direccionamiento y tratamiento en la base de datos. Estos aspectos proporcionaron una base sólida para informar y rediscutir el diseño del enfoque metodológico para el nuevo proyecto de investigación. En este marco, se volvieron a discutir dos aspectos centrales: la continuidad o no con el uso de un perfil privado y anónimo para compartir las imágenes comentadas y la continuidad del trabajo en Instagram a la luz de un estudio comparativo con otras plataformas.

Respecto de la primera cuestión, el eje de las discusiones giró alrededor de cuál de las dos opciones garantiza que los estudiantes compartan “imágenes más reales” de su alimentación, ya que el sentido de la organización del inventario de prácticas y contextos en PeA y PA a utilizar en el desarrollo de la UD, es el de proporcionar escenas que los estudiantes puedan reconocer como propias y cercanas a lo que ocurre diariamente con su alimentación y no una versión intervenida debido al nivel de exposición pública que implica “mostrar lo que se come” cotidianamente, eso es, prácticas condicionadas por el tiempo, las actividades académicas y/o laborales, económicas, de organización familiar, etc. Tal como se mostrará en las discusiones, una evaluación de la metodología llevada a cabo con una muestra de estudiantes participantes al finalizar el desarrollo de la UD, dio como resultado una visión consistente con la propuesta vinculada a utilizar Instagram en una versión anónima y diferente a la de uso personal, que los estudiantes poseen.

Respecto de la segunda cuestión, se analizaron seis aplicaciones en total: WhatsApp, Snapchat, WiSaw, Vero, Discord e Instagram, destacando tanto sus ventajas para facilitar la actividad como las desventajas que podrían obstaculizarla. En este proceso, se dio prioridad al anonimato, la usabilidad de la aplicación y la capacidad para formar galerías con las imágenes comentadas de los participantes. Del análisis se observó que WhatsApp permite formar grupos y compartir fotos, pero carece de anonimato. Snapchat es anónima pero las imágenes se eliminan después de 24 horas. WiSaw ofrece anonimato total pero no permite armar grupos cerrados. Vero es anónima y organiza las fotos en álbumes, pero no es muy conocida y podría presentar problemas de familiarización. Discord también es anónimo y permite crear comunidades, pero es complejo de usar y presenta problemas de fiabilidad. En este marco, se decidió dar continuidad a la utilización de Instagram debido a su facilidad de uso y familiaridad entre los estudiantes, combinadas con su capacidad para mantener el anonimato y organizar las imágenes en galerías. Estas características lo convirtieron en la opción más adecuada para llevar a cabo esta actividad específica, garantizando la eficacia y la coherencia en la recolección de datos, con la condición de usar una sola cuenta y que todos la instalaran en sus dispositivos y posteen desde la misma. Como cada uno tiene un usuario, que le es asignado azarosamente en el período de organización de toma de los datos, se mantiene el anonimato, pero se puede identificar el perfil de cada individuo que realiza el posteo.

-Sobre el entrenamiento previo que deben tener los estudiantes para poder cumplir con los objetivos que la metodología requiere

Cuando los estudiantes son convocados a realizar una tarea utilizando redes sociales, enfrentan una serie de obstáculos debido a que el uso cotidiano de estas plataformas está orientado principalmente a la recreación y no al desarrollo de tareas académicas. Esta desconexión entre el uso lúdico y el académico puede dificultar la integración efectiva de las redes sociales en el aprendizaje. Esta tendencia a asociar las redes sociales con el entretenimiento puede generar resistencia o una falta de seriedad al momento de utilizarlas para fines académicos, limitando así su potencial como herramienta educativa (Junco, 2012 Lam; A.H.C., Ho, K.K.W. and Chiu, D.K.W. 2023), En atención a este aspecto, y a partir de las dificultades encontradas en la implementación de la primera versión del dispositivo metodológico en el año 2018, se consideró apropiado el desarrollo de un breve programa de entrenamiento para que los estudiantes pudieran llegar a los días indicados para el registro y la producción de las imágenes comentadas, con una buena comprensión de la tarea a realizar y del sentido que la misma tenía.

1. Se realizó una introducción general al proyecto de investigación. Básicamente se expusieron los sentidos generales del trabajo a realizar y el objetivo de obtener datos que permitieran caracterizar sus prácticas alimentarias y luego poder utilizar esos datos en el desarrollo de una secuencia de enseñanza. Se hizo hincapié en el valor de la investigación educativa en el contexto de la formación docente y en la importancia de lograr una activa y comprometida participación por parte del grupo. Al finalizar esta etapa, en la cual se hizo una introducción general de la metodología de trabajo, la totalidad de los estudiantes dio el ok y habilitó así su participación en la tarea.

2. Se pidió a los estudiantes la verificación de que sus celulares fueran aptos para cargar la app Instagram, y luego sumar un nuevo perfil, en este caso el de la cuenta en común del equipo de investigación.

3. Luego se procedió a la asignación aleatoria de un código de identificación a cada participante de cada materia (en este caso sobre la lista del curso se codificaron los sujetos a partir de un número asignado por bolillero). Fue realizado por alguien ajeno al equipo de investigación y el registro se guardó en un archivo. Así, para cada posteo en la cuenta común, el primer # que debían colocar es el de la identificación del sujeto. (Ej. #BHCEIE15. #BH: estudiante del curso Biología Humana. CEIE: Identificación de la cuenta del Centro de Estudios e Investigación en Educación. 15: El código identificador asignado al azar al estudiante)

4. Luego, para probar que la red social permitía postear desde un mismo usuario a la vez desde diferentes dispositivos, se pidió al grupo de estudiantes que de manera sincrónica ingresaran y realizaran un posteo.

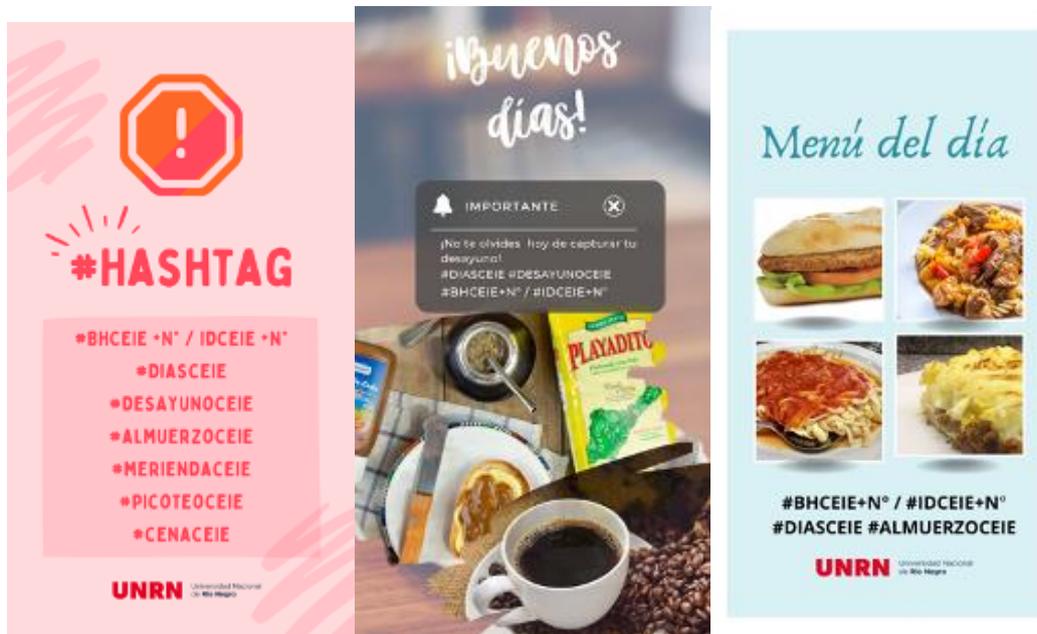
5. También se indicó el uso de todos los otros # necesarios: tipos de comida y datos de comensalidad. En ese momento se destacó que el olvido de un # implicaba pérdida de información.

6. Se les avisó que los días destinados a producir las imágenes comentadas, se subirían flyers a la cuenta, a modo de alertas, con las tareas de ese día. (Ver imagen...)

7. Por último, y a modo de recomendación general, se enfatizó en la necesidad de que las imágenes comentadas que elaboraran, escenificaran “la realidad de la alimentación cotidiana” que llevan a cabo un día de semana y uno de fin de semana ya que, de otro modo, se desvirtuaría el objetivo general planteado en la investigación.

Figura 5

Ejemplos de tres flyer del día del comienzo del trabajo de campo. Se realizaron 9 flyers por cada día de trabajo



-Sobre el modo de recibir y organizar las unidades de registro para elaborar los PeA y los PA

Una de las modificaciones más importantes de la metodología implementada en el estudio del año 2018, fue la creación de una base de datos en el campus virtual universitario para la recepción y organización de las imágenes comentadas, en un “inventario de prácticas y contextos alimentarios” de los estudiantes que contiene, además de cada imagen comentada, los PeA de todos los estudiantes y los PA de todos los # por tipo de comida (desayuno, picoteo, almuerzo, merienda, cena)

Así, usar el aula virtual de la universidad, que está alojada en Moodle y cuenta con la funcionalidad de la actividad de Base de Datos, permite a los investigadores:

1. Centralización y organización: Contamos con un entorno centralizado donde los investigadores pueden almacenar y organizar todos los datos del trabajo de campo y a la vez sumar las clases de la Unidad Didáctica de cada uno de los espacios que participan en la investigación en un solo lugar accesible.
2. Acceso remoto: Al estar basada en línea, el aula virtual de la UNRN permite a los investigadores acceder a los datos desde cualquier lugar con conexión a Internet, facilitando la colaboración y el trabajo en equipo incluso a distancia.
3. Facilidad de búsqueda: La función de Base de Datos en Moodle permite realizar búsquedas avanzadas en los datos utilizando diferentes criterios, lo que simplifica la tarea de encontrar información específica dentro de conjuntos de datos extensos.
4. Seguridad y control de acceso: al estar en el campus universitario las opciones de seguridad ya estaban dadas. Los investigadores controlaron quién tiene acceso a los datos y qué acciones pueden realizar, garantizando la confidencialidad y la integridad de la información.

Esta decisión, de volcar la información a la base de datos del campus, nos permitió organizar cada posteo usando etiquetas (folksonomía) (Ver Figura...). Esto facilitó la búsqueda y el análisis de la información según las necesidades de cada investigador, algo que no era posible con versiones utilizadas en el anterior trabajo de campo, como Google

Fotos o Flickr. Las etiquetas coinciden con los hashtags utilizados en los posteos originales, incluyendo la descripción de la comensalidad, la materia que cursa el alumno, el día de la semana de la muestra y el tipo de comida. Esta organización flexible permitió entrelazar diversos criterios de búsqueda de manera eficiente.

Esta capacidad de búsqueda avanzada facilitó la construcción de los PeA y PA, y un acceso más fácil y rápido a los datos contextualizados, por ejemplo, se pudo examinar las preferencias alimenticias de los alumnos en función del día de la semana o identificar diferencias en los patrones de alimentación entre almuerzos y cenas. Y por último esto favoreció la colaboración entre los investigadores, desde la carga de datos hasta el análisis de los mismos.

También presentó algunas desventajas u obstáculos que es interesante poder prever para otra implementación (la necesidad de la carga manual de los datos, por ejemplo, cada posteo de comensalidad individualmente en la base de datos es un proceso laborioso y propenso a errores). Para evitar errores fue necesario un proceso de revisión y verificación de datos, consumiendo tiempo adicional y recursos. El uso de la plataforma de la UNRN y de la base de datos que ella ofrece, fue sin dudas central para el desarrollo de la tarea de investigación.

Figura 6

Pantalla de la base de datos para el acceso a los investigadores

Tipo de comida: Desayuno
 Picoteo
 Almuerzo
 Merienda
 Cena
 Se requieren todos los seleccionados

Registro de la comida:

Descripción comensalidad:

Materia que cursa: BHCEIE
 IDCEIE
 Se requieren todos los seleccionados

Usuarios Insta LISTADO:

Día de la semana: Semana
 Fin de semana
 Se requieren todos los seleccionados

Marcas: No hay selección

Nombre del autor:

Apellido del autor:

Resultados

Sobre los PeA y PA elaborados

A partir de la implementación del dispositivo metodológico, 52 estudiantes de dos cursos de la carrera de Profesorado en Biología, elaboraron 360 posteos correspondientes a todos los episodios alimentarios de un día de semana y un día de fin de semana: 79 desayunos, 82 almuerzos, 64 meriendas, 75 cenas y 68 picoteos. Esto resultó en la creación de 52 Perfiles Alimentarios (PeA) y 18 Paisajes Alimentarios (PA), correspondientes a las categorías de #desayuno, #picoteo, #almuerzo, #merienda y #cena. Las unidades de registro de PeA y PA se encontraban impresas y disponibles para los estudiantes al inicio de las actividades de la unidad didáctica.

Sobre su utilización en la implementación de la unidad didáctica

Los PeA y los PA se utilizaron como insumo de análisis en las siguientes actividades de la UD:

- Análisis de diversos PA para abrir las discusiones al inicio de la unidad didáctica. Los estudiantes van formulando preguntas e inquietudes a partir del contenido del PA y las van agrupando por temáticas. Esto da lugar a un primer “Islote interdisciplinario de racionalidad y razonabilidad” (Lozano et al., 2016) con dimensiones de análisis que van más allá de las cuestiones nutricionales sanitarias clásicas.

- Bases nutricionales. Análisis de PeA y de PA desde “los principios de una alimentación saludable” (dieta equilibrada/variada, proporción/armonía, cantidad, adecuación, distribución, consumo de agua). A partir de los datos, se elaboran gráficos similares a los que proponen las Guías alimentarias para la población argentina (Ministerio de Salud de la Nación, 2019) en función de ponderar los grupos de alimentos predominantes y se hacen comparaciones y evaluaciones.

- Bases socioculturales. Se analizan dos PeA antagónicos y PA desde los diferentes discursos sobre la alimentación humana (tradición/identidad, exótico diferencia/distinción, progreso/modernidad, comensalidad, estético, entre otros) (Gracias Arnaiz, M., 1996)

- Bases neurobiológicas. Se utilizan PA para seleccionar comidas y justificar los motivos de la elección. Esto da lugar al desarrollo de modelos neurobiológicos complejos vinculados a los componentes bio-psico-sociales de la alimentación (Beaulieu, K.; Blundell, J., 2021).

- Actividades de aplicación. Se utiliza un PeA para discutir su contenido desde un enfoque complejo y multireferenciado.

Discusiones y conclusiones

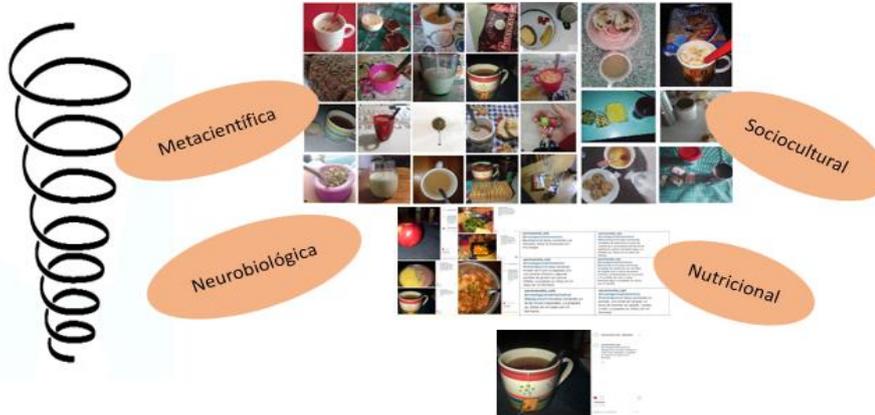
Los resultados obtenidos nos llevan a valorar positivamente el dispositivo metodológico implementado, en virtud de que permitió contar con unidades de registro multimodales que ilustraron las prácticas y contextos alimentarios de los propios estudiantes. En esos registros, “lo que se come” está indisolublemente ligado a “cómo se come”, “en qué lugar”, “con quién”, y “quién lo elaboró”, y esta cualidad semiótica es consistente con el enfoque complejo que orientó el diseño de la unidad didáctica y también con la visión teórica adoptada sobre la alimentación humana.

Los PeA y PA también se mostraron aptos para favorecer análisis recursivos entre lo identitario y lo grupal/comunitario, fundamentados desde los modelos teóricos que

aportan las diferentes dimensiones implicadas en la unidad didáctica, dando lugar a emergentes que resignifican las escenas de alimentación que inicialmente esos dispositivos retrataron (Figura 7)

Figura 7

Los dispositivos, las dimensiones y la recursividad de los análisis



Otro aspecto de interés guarda relación con el nivel de implicación que tienen los estudiantes en la tarea de registrar y comentar sus prácticas alimentarias. Consideramos que esta condición está en la base del desarrollo de motivaciones en el aprendizaje, en virtud de la relevancia y significatividad que adquiere para ellos el contenido a analizar en las clases (Tinto, 2021). Para contar con información sobre la visión de los estudiantes, una vez finalizada la implementación de la UD, y a partir del desarrollo de entrevistas en profundidad a una muestra al azar del 25% de los estudiantes, fue posible poner en valor algunos aspectos de la metodología utilizada.

La totalidad de los entrevistados manifestó emociones académicas positivas (Pekrun, et al. 2002) y consideraron de interés la tarea llevada a cabo. En la Tabla 1 se muestran algunas reflexiones de los estudiantes sobre este aspecto.

Tabla 1

Visiones de los estudiantes sobre el uso de la red social para postear

¿Cómo viviste la experiencia de utilizar una red social para postear imágenes comentadas de tus comidas?	<i>“Me gustó esa propuesta porque pudimos ver las comidas de todos y estuvo bueno porque también fue una herramienta que nos facilitó ya que era subir las imágenes y bueno fue muy interesante me gustó mucho esa metodología”</i>
	<i>“Como experiencia fue algo nuevo, Fue un trabajo diferente que en un principio no le encontré sentido, pero al momento de empezar a trabajar con esos paisajes en la clase y las actividades que fueron realizando fue muy interesante, fue una experiencia muy buena y darme en mi caso cuenta de cómo va cambiando la forma que tenemos de comer cuando estamos acompañados, por ejemplo”</i>

“Estuvo bueno te hace pensar un poco en que estas comiendo, fue una experiencia divertida dentro de todo. Fue raro tener que andar sacando fotos a la comida antes de comer, pero bueno, por ahí porque uno no está acostumbrado o no le da mucha importancia a lo que come”

“Fue bastante sencilla y divertida. También por ahí un poco comparar las comidas que tiene una compañera que hace dieta, que tiene poco tiempo, que viene a cursar y eso. estuvo bueno cuando estábamos en grupo comentábamos esas cosas”

“Si me gustó, me gustó la implementación de esa UD pero sí era verdad que había veces que comía tarde y me olvidaba de sacar la foto y era como que tenía que volver a servir en el plato para que quede para la foto”

Otra cuestión sobre la que se indagó, tuvo relación con la condición de trabajo en una cuenta de Instagram institucional y compartida y no en el personal de cada uno de ellos. También, la totalidad de los estudiantes manifestó, en mayor o menor medida, que hubiesen introducido cambios a las imágenes comentadas, básicamente, para mejorar las fotos mediante la utilización de filtros, haciendo explícito que era una tarea académica, o modificando el contenido de las comidas para proyectar una imagen más saludable. Estos datos validan la opción metodológica de llevar a cabo el trabajo en condiciones de privacidad.

En la Tabla 2 se muestran algunas reflexiones de los estudiantes sobre este aspecto.

Tabla 2

Reflexiones de los estudiantes sobre el uso de la cuenta de Instagram personal.

¿Si tuvieras que utilizar tu Instagram personal para llevar a cabo la misma tarea, modificarías algo?

“Y depende cómo uno se muestre siempre. Si uno no esconde, o sea... si es transparente, creo que no, pero bueno, en sí la red social te permite mostrar algo... qué mostrar y que no mostrar, eso es lo que tiene, por ahí sí, hubiera sido diferente desde mi perfil”

“No, pero en la descripción de cada foto hubiese puesto que se trataba de una actividad de la facultad, el nombre de la materia y demás, pero después nada. No hubiese puesto filtro ni nada, porque el fin de la actividad era ser sincero con lo que uno comía. Tampoco me preocupa lo que puedan opinar mis seguidores respecto a lo que yo suba”

“No, seguiría siendo sincera con mi alimentación, por ahí no, si hubiese cambiado, pero más que nada la manera de sacar la foto, acomodar la mesa, el plato, como para que salga mejor. No le hubiese agregado emojis ni nada de eso, pero tal vez si algún filtro que intensifique por ahí los colores de la comida, pero en si los alimentos seguirán siendo los mismos”

“Creo que publicar las fotos de los alimentos que yo consumía en mi propio Instagram me hubiese hecho cambiar un poco lo que comía, no sé, que se vea un poco más saludable o hacer que lo que comía se vea mejor”

“Si me dieran a elegir no lo hubiera hecho, pero en caso de que lo tuviera que volver a hacer en mi Instagram, probablemente le pondría algún filtro, ordenaría las cosas más estéticas”

En esta línea, sería de interés abrir una nueva dimensión en futuras investigaciones, relacionada con la descripción y el análisis de todo aquello que piensan, sienten y comunican los estudiantes en el período en el cual están haciendo los registros de los episodios alimentarios para enviar a la base de datos. Nuestra hipótesis es que, desde ese momento, ya comienza a desarrollarse en los estudiantes una mirada indagadora, crítica y compleja sobre su alimentación.

Referencias

- Bahamonde, N. (2024). *Paisagens alimentares: perspectiva teórico-metodológica multirreferencial para o estudo da alimentação humana*. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Bahamonde, N. & Lozano, E. (2023) Diseño e implementación de una unidad didáctica multirreferenciada sobre la alimentación humana en la formación del profesorado en Biología. *Biografías. escritos sobre Biología y su enseñanza*, 16(Número extraordinario).
<https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/21798>
- Bahamonde, N., Lozano, E., Pintos, J. C. & Dillon, L. (2021). Estudio de prácticas y contextos alimentarios de adolescentes de secundaria en Argentina, a partir del uso de redes sociales. *Bio-grafía, escritos sobre Biología y su enseñanza*, 14(27), 30.
<https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/15728>
- Bahamonde, N., Pintos, J., & Lozano, E. (2021). Estudio de prácticas y contextos alimentarios de adolescentes de secundaria en Argentina, a partir del uso de TICs y de redes sociales, para el abordaje de la Educación Alimentaria en la escuela. In V Congreso Latinoamericano de Investigación en Didáctica de las Ciencias 2020.
<https://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/4914>
- Beaulieu, K. & Blundell, J. (2021) The Psychobiology of Hunger – A Scientific Perspective. *Topoi*, 40, 565–574.

- Caminos, C., Ferrari, M., Bahamonde, N., & Lozano, E. (2021). Una aproximación a las prácticas y contextos alimentarios de estudiantes de escuelas secundarias de General Roca: reflexiones en torno al desayuno. *Diaeta*, 39(176), 32-40.
<https://www.aadynd.org.ar/diaeta/seccion.php?n=179>
- Carpenter, J. P., Morrison, S. A., Craft, M., & Lee, M. (2020). How and why are educators using Instagram? *Teaching and Teacher Education*, 96, 103-149.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103149>
- Contreras Hernández, J. & Gracia Arnaiz, M. (2005). *Alimentación y cultura: Perspectivas antropológicas*. Ariel.
- Introducción al food styling. (2024). Curso de Introducción al Food Styling, 1ª edición, Universidad Tecnológica Nacional. Recuperado 7 de junio de 2024, de <https://sceu.frba.utn.edu.ar/foodstyling/>
- Gracia Arnaiz, M. (1996). *Paradojas de la alimentación contemporánea*. Icaria Editorial. S. L.
- Guidalli, B. A. & Torralba, J. A. (2015). The Food Profile Project: Students across nations examining and comparing their own eating practices in & out of school.
- Johansson, B. & Mäkelä, J. & Roos, G. & Hillén, S. & Hansen, G. & Jensen, T. & Huotilainen, A. (2009). Nordic Children's Foodscapes: Images and Reflections. *Food, Culture and Society. Food Culture & Society* 12(1), 25-51
<https://doi.org/10.2752/155280109X368651>
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers and Education*, 58(1), 162-171.
- Kress, G. R. (2010). *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Routledge.
- Lam, A.H.C., Ho, K.K.W., & Chiu, D.K.W. (2023), "Instagram for student learning and library promotions: a quantitative study using the 5E Instructional Model", *Aslib Journal of Information Management*, 75(1), 112-130. <https://doi.org/10.1108/AJIM-12-2021-0389>
- Lozano, E. E., Garcia, G., & Bahamonde, N. (2016). La construcción de islotes interdisciplinarios de racionalidad para el tratamiento de problemas complejos en la formación del profesorado. In *XII Jornadas Nacionales y VII Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología*. ADBiA.
<http://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/3413>
- Matus Matías, A. (2024). *Análisis de las reflexiones de un grupo de estudiantes bachilleres del Estado de México, sobre sus propias prácticas alimentarias*. [Tesis de Maestría, Cinvestav]
<https://repositorio.cinvestav.mx/handle/cinvestav/5232>
- Mikkelsen, B. (2011). Images of foodscapes Introduction to foodscape studies and their application in the study of healthy eating out-ofhome environments. *Perspectives in Public Health*; 131(5), 209-216. <https://doi.org/10.1177/1757913911415150>.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2019). Guías Alimentarias para la Población Argentina. Documento Técnico Metodológico. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2019). Guías Alimentarias para la Población Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4

- Richter, E., Carpenter, J. P., Meyer, A., & Richter, D. (2022). Instagram as a platform for teacher collaboration and digital social support. *Computers & Education, 190*, 104624. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104624>
- Tafesse, W. (2020). The effect of social networking site use on college students' academic performance: the mediating role of student engagement. *Education and Information Technologies, 25*(6), 4747-4763. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10162-y>
- Taylor, P. (2014). *Contemporary Qualitative Research. Handbook of Research on Science Education*. Routledge.
- Torralba, J. y Guidalli, B.(2013). A Conceptual Framework for Understanding Children Foodscapes In & Out of School: Implications for School Food Reform. *European Journal of Public Health, 23*(1) https://academic.oup.com/eurpub/article/23/suppl_1/ckt126.173/2838038
- Tinto, V. (2021) Conferencia de apertura del Congreso internacional "ingresos e ingresantes a la universidad" Hacia una comprensión multidimensional de los procesos institucionales y subjetivos implicados en los inicios de los estudios universitarios. UNRN. *Revista Pensamiento Universitario, 21*. <https://www.pensamientouniversitario.com.ar/index.php/2021/10/16/ingreso-s-e-ingresantes-a-la-universidad-conferencia-de-vicent-tinto/>