

CONSTRUCCIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE SALUD REPRODUCTIVA EN CONTEXTOS AICLE EN TIEMPOS DE PANDEMÍA

CONSTRUCTION OF A DIDACTICAL SEQUENY FOR THE TEACHING OF REPRODUCTIVE HEALTH IN CLIL CONTEXTS IN TIMES OF PANDEMIC

NATALIA CAROLINA VALENCIA VALLEJO¹

S. LIZETTE RAMOS DE ROBLES²

MAURICIO CARILLO-TRIPP³

Eje temático: Interdisciplinariedad en la educación en ciencia y tecnología.

Modalidad: Ponencia

Resumen

655

El presente documento describe el proceso de construcción de una secuencia didáctica que fomente la construcción de conocimientos sobre temas de salud reproductiva para la formación ciudadana, desarrollados bajo el enfoque de AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras), para ser aplicada y evaluada de manera virtual, en medio de la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, con estudiantes de grado séptimo de un Colegio privado de Monterrey México. Los resultados nos permitieron identificar el AICLE como uno de los más exitosos enfoques que involucra un contenido y un recurso lingüístico en los procesos de enseñanza. Sin embargo, es necesario contribuir a la construcción de innovaciones didácticas como la secuencia didáctica propuesta, que fomenten estos procesos de construcción de conocimiento biológico desde la educación virtual para la formación ciudadana.

Palabras Claves: AICLE, Salud reproductiva, construcción de conocimiento biológico escolar, formación ciudadana y educación virtual.

Abstract

This paper describes the process of building a didactic sequence that promotes the construction of knowledge regarding reproductive health issues for citizen training, developed under the CLIL (Integrated Learning of Contents and Foreign Languages) approach, to be designed, applied and evaluated virtually, due to the contingency and health emergency caused

¹ Estudiante de la Maestría en Educación en Biología para la formación ciudadana del CINVESTAV Monterrey-México, carolina.valencia@cinvestav.mx

² Profesora externa invitada, Asesora del presente trabajo lizette.ramos@academicos.udg.mx

³ Jefe de Grupo del Laboratorio de la Diversidad Biomolecular, CINVESTAV Unidad Monterrey, mauricio.carrillo@cinvestav.mx



by COVID-19, with seventh- grade students from a private school in Monterrey Mexico. The results allow us to identify the CLIL approach as one of the most successful approaches that involve linguistic content and resource in teaching processes. However, it is necessary to contribute to the construction of didactic innovations such as the proposed didactic sequence, which promotes these processes of construction of biological knowledge from virtual education to citizen training.

Keywords: CLIL, Reproductive health, construction of school biological knowledge, citizen training and virtual education.

Introducción

Dentro de las prácticas de enseñanza, cuya finalidad es contribuir a la construcción de un conocimiento a través de una lengua extranjera, identificamos que la implementación del enfoque AICLE ha sido uno de los más eficientes (Gómez, 2018). De acuerdo, con Dalton-Puffer (2007), AICLE puede ser definido como “a wide range of educational practices and settings whose common denominator is that a non-L1 is used in classes other than those labelled as ‘language classes” (p. 2). Es decir, el AICLE conocido en inglés con las siglas CLIL (Content and Language Integrated learning), es un enfoque de inmersión multilingüe, el cual busca la enseñanza del contenido de una materia a través de un idioma extranjero.

Es uno de los enfoques multilingüe más trabajados durante los últimos 20 años, que tiene origen de Canadá y una gran acogida en la Unión Europea, convirtiéndose en parte fundamental del currículo obligatorio. Diferentes investigaciones han resaltado que sus ventajas van desde el desarrollo de habilidades propias de la lengua, hasta efectos socio-culturales, sin olvidar el contenido que no es afectado por la lengua extranjera.

La secuencia didáctica “Salud reproductiva: lo que debo saber para cuidar mi cuerpo”, está diseñada bajo uno de los enfoques



pedagógicos más utilizados e innovadores del momento (Gomez,2018), en las prácticas translingüísticas denominado AICLE que según Bravo (como se citó en coste, 2001) fomenta el proceso de abstracción y construcción de conocimientos por el alumnado, lo que significa una construcción de significados partiendo del ejercicio de hacer y hablar ciencia desde la lengua extranjera usando interacciones y diferentes recursos semióticos para negociar dichos significados en grupo (Evinitskaya y Morton, 2011).

El modelo de planeación por el que optamos para construir la secuencia didáctica fue el propuesto por Sanmartí (1997) que desde su enfoque constructivista aporta a nuestro objetivo el cual es fomentar la construcción de conocimiento biológico. En adición, la secuencia didáctica, busca brindarles conocimientos que permitan el desarrollo de habilidades actitudinales, procedimentales y conceptuales a los estudiantes que sean útiles y aplicables a su vida cotidiana y que fomenten la toma de decisiones basadas en las construcciones realizadas en el aula.

Como tema disciplinar se trabajará la salud reproductiva y se enfocará a la formación ciudadana. El trabajo en el aula desde la salud reproductiva facilita la integración de cuestiones socio científicas y situaciones cercanas al contexto de los estudiantes, que les permitirá tomar decisiones responsables y justificadas con respecto al tema teniendo en cuenta las construcciones realizadas en clase. En este caso reconoceremos la salud reproductiva como: “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o dolencia” (OMS, sf).



Con respecto a la educación virtual, fue una necesidad que se presentó en el proceso de la construcción de la secuencia didáctica. Al iniciar con la investigación, esta secuencia didáctica ya que estaba pensada para ser aplicada de manera presencial, pero dada la contingencia y la emergencia sanitaria por COVID-19, se realizaron una serie de cambios y adaptaciones para ser aplicada de manera virtual.

En México, el virus llegó a finales del mes de febrero, para el 14 de marzo la secretaría de educación nacional decretó la cancelación de actividades en los colegio públicos y privados de todo el territorio nacional, declarando dos semanas de vacaciones. Al terminó de esas dos semanas, los niños mexicanos deberían continuar con sus clases de manera virtual y por medio de un programa nacional denominado aprendo en casa, que básicamente es la emisión de programas televisivos por las cadenas de televisión nacional de las clases de básica primaria y secundaria, esta estrategia se llevó a cabo también en el año 2009 con la pandemia de gripe A (H1N1).

Metodología

El enfoque investigativo que se propuso para el desarrollo de este proyecto es cualitativo, ya que su principal característica es captar la realidad social a través de la percepción que tiene el sujeto en un contexto particular. De acuerdo con Denzin y Lincoln (2003), la investigación cualitativa es una actividad situada que localiza al observador en el mundo. Es a su vez un conjunto de prácticas materiales interpretativas que hacen al mundo visible y lo transforman.

Como enfoque de investigación, será utilizada la observación participativa que consiste en la recolección de información que realiza



el observador implicado, como investigador, durante un tiempo extenso, en el cual observa al grupo, sus interacciones, comportamientos, ritmos entre otros comportamientos sociales. La estrategia interactiva utilizada por el investigador es asumir un papel dentro del grupo, con el fin de participar para comprender la dinámica del grupo.

Para el caso específico de este trabajo, se realizarán tres sesiones de observación con el fin de identificar necesidades propias del contexto, relacionadas con los procesos de enseñanza en las prácticas multilingües. Posteriormente, se propondrá una innovación didáctica que fomente la construcción de conocimiento biológico desde el enfoque AICLE. Para el caso del análisis de la interacción, recurriremos al método de análisis conversacional, por medio del análisis de contenido que permite la interpretación de materiales los cuales albergan un contenido importante para el investigador (Abel, 2018).

659

Instrumentos de recolección de información

En esta fase de observación se realizará la contextualización del grupo y la docente. Se diseñó un instrumento denominado formato de observación de clase, el cual permitirá la identificación de aspectos importantes en el desarrollo de una clase desde el enfoque AICLE según los autores revisados.

Las sesiones de contextualización fueron audio-grabadas, tanto las explicaciones de la docente como las intervenciones, además del trabajo en grupo de los estudiantes, con el fin de identificar las



dinámicas comunicativas que se desarrollan en la clase. Este audio grabaciones fueron transcritas y estudiadas a través del análisis de contenido para así contextualizar el grupo, la maestra y las clases.

Para finalizar, se realizó una entrevista semiestructurada a la profesora encargada de la clase de biología, con el fin de caracterizar su formación académica y profesional e identificar sus concepciones sobre las prácticas multilingües. Además, la entrevista nos ayudó a triangular la información por medio de una comparación entre el discurso y la práctica de los aspectos caracterizados y analizados.

660

Resultados

Debido a que la secuencia didáctica se implementará durante el mes de junio del presente año, aún no es posible presentar resultados sobre su pertinencia de acuerdo con la aplicación. Sin embargo, se presentarán resultados preliminares relacionados con la contextualización de la institución, la maestra, los estudiantes y la construcción de la secuencia didáctica.

El colegio, los niños y la maestra

La secuencia didáctica será aplicada en un colegio privado, ubicado en el área metropolitana de la ciudad. Es una institución privada que ofrece educación internacional, la cual está compuesta por cuatro programas que se centran en enseñar a los alumnos a pensar de manera crítica e independiente, así como a ser indagadores, solidarios y lógicos, además de brindar clases en idioma extranjero (inglés) y la enseñanza de un tercer idioma (francés).



Con respecto a los niños, la secuencia didáctica será planeada y aplicada en dos cursos mixtos de séptimo grado (en México primero de secundaria), cada salón cuenta con 22 estudiantes. Los estudiantes son niños entre los 11 y 13 años, de niveles socioeconómicos altos. Sus habilidades comunicativas en la lengua extranjera son buenas, pues puede mantener conversaciones coherentes y sencillas, aunque para la maestra, en algunas ocasiones se les dificulta el manejo del vocabulario de la biología en inglés. Estos grupos de séptimo se caracterizan por ser autónomos en su trabajo en el aula, además de predominar el trabajo individual en las clases. Presentan como material fundamental y obligatorio el uso de iPad por cada uno de los estudiantes, aspecto que favorece la utilización de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

661

La profesora de Biología del colegio Madison Monterrey, es bióloga de formación y cuenta con una experiencia de 15 años en la enseñanza de biología, química, física y ciencias ambientales, de los cuales los últimos dos años ha permanecido en el colegio. Actualmente dirige biología de séptimo y sexto grado.

Con respecto a su formación académica, como se nombró anteriormente es bióloga, y ha recibido capacitaciones de docencia y de certificación IB del colegio internacional en el que ha trabajado durante los últimos años. Ha practicado y estudiado inglés desde la preparatoria, lo que le ayudó a perfilarse para trabajar en colegios internacionales privados, pues en la educación pública en México, este aspecto de formación no es relevante ni reconocido. Sin embargo, no ha recibido ningún curso de formación docente o académica que involucre la enseñanza de las ciencias con un idioma extranjero.



Con respecto a lo anterior, afirma que su mejor aliado para superar miedos e inseguridades ha sido la práctica, además de la ayuda constante de sus compañeros extranjeros (ver unidad de información 40). Según, Lasagabaster y Dioz (2015), afirma que los sujetos interesados en aprender un idioma extranjero requieren un esfuerzo que incluye una intensiva práctica, para lo cual es crucial que los estudiantes se conviertan en autónomos y practiquen con sus propias herramientas.

662

U40: “...es la práctica no? Haciendo la lectura desinhibirme al dar las clases eh ensayo y error. ósea no hay de otra. ¿Enfrentarse a ese miedo a hablarlo no? Hablarlo en público ese es el temor que tenemos todos los mexicanos cuando aprendemos en México el inglés.”

En cuanto a las concepciones sobre las prácticas multilingües en la clase de ciencias, la maestra afirma que este ejercicio cognitivo lingüístico esfuerza más a los estudiantes comparándolo con un proceso de enseñanza tradicional, pues deben construir sus estructuras en ambos idiomas. En adición, afirma que la biología es una buena asignatura para que se trabaje en un idioma extranjero dado que, los estudiantes deben construir explicaciones escritas y orales que les permite practicar el idioma extranjero. Para finalizar, la maestra está completamente de acuerdo con el uso de la lengua materna y de otro tipo de recursos paralingüísticos (gestos, pausa, tonos, señas, etc), en la enseñanza de las ciencias en un idioma extranjero, para facilitar la comprensión del contenido, pues cree que el inglés es importante pero no el objetivo de sus clases.



Secuencia didáctica

Salud reproductiva, lo que debemos saber para cuidar nuestro cuerpo

Esta secuencia didáctica se construyó teniendo en cuenta los aspectos identificados durante la etapa de contextualización, por medio de las observaciones y análisis de las clases y la entrevista realizada a la maestra. Dentro de los aspectos más importantes que se tomaron en cuenta para la propuesta de la secuencia didáctica, están los relacionados con las facilidades tecnológicas que tiene los estudiantes, además de actividades que usualmente los estudiantes realizan en la clase de biología, como por ejemplo el uso de aplicaciones como Kahoot, Google Classroom y actividades colaborativas, esto con el fin de no perturbar el curso normal de las clases.

663

La secuencia didáctica se construyó teniendo en cuenta el modelo de planeación didáctica de Sanmartí (1997), en donde se organiza en cuatro fases: la exploración, introducción de ideas previas, síntesis y la aplicación. La secuencia tendrá una duración de 8 sesiones de 45 minutos cada una, en donde se realizarán diferentes actividades que fomenten la construcción de conocimiento entorno a la salud reproductiva usando el enfoque AICLE y fomentando la formación ciudadana, desde la reflexión y toma de decisiones fundamentadas en el conocimiento científico relacionadas con la salud reproductiva.

En la siguiente tabla se presentará un esquema descriptivo de la secuencia didáctica.



Tabla 1. Descripción secuencia didáctica

Fase	Objetivo	Actividades	Aplicación	Evaluación
Exploración Sesión 1	Identificación de ideas previas que tienen los estudiantes	Se aplicará un cuestionario KPSI (Knowledge and Prior Study Inventory). Se realizará una lluvia de ideas con palabras claves sobre salud reproductiva.	Google forms Polleverywhere Google Meets	Tipo Formativa
Introducción a nuevas ideas. Sesión 2-4	Aportar al aula nuevos puntos de vista, con el fin de que los estudiantes reconstruyan sus ideas	Explicaciones sistema reproductor femenino y masculino, ciclo menstrual y métodos anticonceptivos. Los estudiantes completarán diferentes actividades escritas y orales	Power point Youtube Google Classroom Netflix Animaker Kahoot Educaplay	Se evaluará las construcciones realizadas por los estudiantes en cada una de las actividades. Será una evaluación continua
Síntesis Sesión 5-6	Reconocer, elaborar y comunicar lo construido utilizando diferentes recursos lingüísticos.	Análisis y discusión del Tema socio científico por medio de foro-online y la estrategia de cuatro esquinas de debate.	Edmodo Google Meets	Se realizará por medio de la discusión en la cual los estudiantes deberán defender sus posturas
Aplicación Sesión 7-8	Llevar a otros contextos lo aprendido.	Presentación del diagnóstico del caso médico	Edmodo Google Meets	Autoevaluación Coevaluación

Para terminar, se esperaría que para los tiempos de la comunicación oral de este trabajo se logre presentar los resultados parciales de la aplicación de la secuencia didáctica.



Conclusiones

Con respecto al ejercicio de contextualización y de búsqueda de referentes teóricos se puede concluir que, como primer hallazgo, el enfoque AICLE, pertenece a la rama del constructivismo lo que facilita fomentar esta práctica. Por otro lado, es importante resaltar que el enfoque AICLE favorece la construcción de conocimiento biológico utilizando diferentes recursos, lo que evita la priorización del aprendizaje de una lengua extranjera.

Con respecto a la contextualización, la utilización del formato de observación nos permitió identificar y caracterizar aspectos como; la estructura de clase, estrategias metodológicas, relación profesor-estudiante y estudiante-estudiante, limitaciones o dificultades y recursos utilizados. En adición, a partir del análisis del audio grabaciones se logró identificar aspectos comunicativos de la clase de biología en inglés. Los aspectos anteriormente descritos, fueron triangulados y comprobados a través del análisis de la entrevista realizada a la maestra de biología

Con los resultados obtenidos en la primera etapa de investigación, se construyó la secuencia didáctica denominada: Salud reproductiva: lo que debemos saber para cuidar nuestro cuerpo, utilizando las fases de planeación de Sanmartí. Esta secuencia tiene como tema biológico principal la salud reproductiva y se trabajará por medio del tema socio científico de los embarazos en menores de edad con el fin de fomentar la formación ciudadana en los estudiantes y con ella la toma de decisiones fundamentadas en conocimiento biológico.



Como aplicaciones y plataformas a utilizar podemos encontrar Google y todas sus aplicaciones, Kahoot, Edmodo, Playeverywhere, animaker entre otros, espero en una próxima comunicación realizar un análisis sobre la pertinencia de estas en la enseñanza de las ciencias.

Para terminar, me gustaría invitar a la reflexión, sobre las implicaciones que han tenido los cambios repentinos, que el mundo está teniendo en este 2020, pues en ellos podemos encontrar la educación virtual, la cual se ha convertido en una solución permanente para seguir con los procesos educativos en tiempos de pandemia. De acuerdo con lo anterior, puedo concluir que el cambio que se tuvo que hacer de la secuencia presencial a la virtual, implicó una serie de esfuerzos en contra del tiempo, los cuales requirieron planeación extra. Entre los esfuerzos realizados se encuentran reconocer ventajas, desventajas y alcances de plataformas y aplicaciones las cuales serán el puente de comunicación y construcción de conocimiento entre los estudiantes y los profesores.

666

Referentes bibliográficos

- Abel, J., (2018). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. Investigador Senior Fundación Centro Estudios Andaluces. Universidad de Granada. España.
- Bravo, B., Martínez, T., Embid, B., Carcelén, N., y GilQuílez, M., (2016). El reto actual del bilingüismo en educación primaria ¿cómo conseguir que los alumnos aprendan ciencias y aprendan inglés? Campo Abierto, 35 (1), 173-187
- Dalton Puffer, C. (2007). Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms. Ámsterdam: John Benjamins.



Denzin, N. y Lincoln, Y. (2003). Introduction. The discipline and practice of qualitative research. En N. Denzin y Lincoln (Eds.), *The landscape of qualitative research. Theories and issues* (pp. 1-43), Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications.

Gómez, D. (2018). Aprendizaje Integrado De Contenidos Y Lengua Extranjera (AICLE) y estrategias de lectura en ciencias naturales. *Research in R Action*, 58.

Lasagabaster, D., & Doiz, A. (2015). A longitudinal study on the impact of CLIL on affective factors. *Applied Linguistics*, 38(5), 688-712.

Moore, E., Evinituskaya, N., y Ramos, L., (2017). Teaching and learning science in linguistically diverse classrooms. *Cultural Studies of Science Education* 13 (2), 317-340.

Organización Mundial de la salud (s.f) Salud reproductiva. Recuperado de https://www.who.int/topics/reproductive_health/es/

Sanmartí, N. (1997). Enseñar y aprender ciencias: algunas reflexiones. Recuperado de <http://www.pedagogiapucv.cl/wp-content/uploads/2017/07/Ense%C3%B1anza-de-las-Ciencias-Neus-Sanmart%C3%AD.pdf>.

