

REVISTA CHILENA DE PEDAGOGÍA

ISSN: 2452-5855

DOI:10.5354/2452-5855.2024.70389

<https://revistadepedagogia.uchile.cl/>

Análisis textual de ponencias sobre experiencias pedagógicas en universidades ecuatorianas para afrontar el cambio a la modalidad virtual debido a la COVID-19

Rita Karina Illescas Correa

Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Administrativas.(UCE)

rkillescas@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3970-2186>

Alba Janeth Serrano Albuja

Universidad de las Fuerzas Armadas (UESPE)

ajserrano1@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-5612-5406>

Sara María Buitrón Serrano

Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)

smbuitrons@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-4695-5529?lang=en>

RESUMEN: En este artículo se realiza un análisis textual de un corpus de ponencias incluidas en el documento Memorias del encuentro Academia Online. Nuevas formas de hacer academia, investigación y vinculación en tiempos de distanciamiento social. El análisis textual se fundamenta en la teoría de Roland Barthes sobre la relación denotación-connotación que orienta un proceso de identificación de sentidos denotados y de postulación de sus posibles significaciones. La metodología del análisis textual elaborada a partir de este fundamento teórico desarrolla los siguientes pasos: a) esclarecimiento del significado denotado de términos relevantes y reiteradamente usados en las ponencias; b) explicación de la estrategia de clasificación de términos asociados a Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que se usan en las ponencias con relativa rigurosidad semántica. Para este fin, se elaboran paráfrasis explicativas de definiciones presentes en fuentes especializadas. Luego, se esclarece la significación de tales términos en la línea discursiva original con el propósito de comprender la intención comunicativa de las autoras y los autores de las ponencias analizadas. Los resultados se articulan en torno a la siguiente interpretación: la novedad atribuida por las autoras y los autores a recursos y metodologías apoyadas en TIC es relativa a su experiencia y no implica necesariamente una modificación sustancial de prácticas pedagógicas ampliamente difundidas en universidades ecuatorianas.

PALABRAS CLAVE: análisis textual, recurso tecnológico, metodología pedagógica, universidad ecuatoriana, modalidad virtual, TIC.

Recibido: 20-04-2023

Aceptado: 27-11-2023

A textual analysis of papers about virtualization of pedagogical experiences in Ecuadorian universities in the context of COVID-19

ABSTRACT: A textual analysis is presented of a corpus of papers available in the document Proceedings of the Academia Online Meeting: New Ways for Academic Practice, Research, and Linking in Times of Social Distancing. The textual analysis is based on Roland Barthes' theory on the denotation-connotation relationship that guides a process of identifying denoted meanings and postulating their possible meanings. The methodology of the textual analysis elaborated from this theoretical foundation proceeds in the following steps: a) the clarification of the denoted meaning of relevant terms and repeatedly used in the papers; and b) the explanation of the classification strategy of terms associated with ICT (Information and Communication Technologies) that are used in papers with relative semantic rigor. For this purpose, explanatory paraphrases are developed of the definitions available in specialized sources. Next, the meaning of such terms in the original discursive line is clarified in order to understand the communicative intention of the authors. The results are organized around the following interpretation: the novelty attributed by the authors to ICT-supported resources and methodologies is relative to their experience and does not, however, imply a substantial modification of pedagogical practices widely disseminated in Ecuadorian universities.

KEYWORDS: textual analysis, technological resource, pedagogical methodology, virtual mode, ecuadorian university, ICT.

Análise textual de apresentações sobre experiências pedagógicas em universidades equatorianas para enfrentar a mudança à modalidade virtual devido à Covid-19

RESUMO: Este trabalho acadêmico propõe uma análise textual de um corpus de artigos presentes no documento “Memórias do encontro Academia Online: Novas formas de fazer academia, pesquisa e conexão em tempos de distanciamento social”. A análise textual se fundamenta na teoria de Roland Barthes sobre a relação denotação-conotação que orienta um processo de identificação dos sentidos denotados e postulação de seus possíveis significados. A metodologia de análise textual elaborada a partir desta fundamentação teórica desenvolve os seguintes passos: a) a clarificação do significado denotado de termos relevantes e recorrentemente utilizados nos artigos; b) a explicação da estratégia de classificação dos termos associados às TIC que os artigos utilizam com relativo rigor semântico. Portanto, este artigo elabora paráfrases explicativas das definições presentes em fontes especializadas. A seguir se esclarecem os termos na linha discursiva original, a fim de compreender a intenção dos autores. Os resultados se articulam em torno da seguinte interpretação: a novidade atribuída pelos autores aos recursos e metodologias apoiados nas TIC é relativa à sua experiência e não necessariamente implica uma modificação substancial das práticas pedagógicas amplamente difundidas nas universidades equatorianas.

PALAVRAS-CHAVE: análise textual, recurso tecnológico, metodologia pedagógica, modalidade virtual, universidade equatoriana, TIC.

Introducción

El título del documento que constituye nuestro objeto de estudio, *Memorias del encuentro Academia Online. Nuevas formas de hacer academia, investigación y vinculación en tiempos de distanciamiento social*, plantea de manera explícita la intención de destacar experiencias pedagógicas universitarias que, al desarrollarse de manera virtual, presentan una nueva potencialidad del ejercicio docente. A partir del 17 de marzo del año 2020, la consigna *Quédate en casa* debió cumplirse a nivel nacional al tenor de disposiciones amparadas por el Estado de Excepción. Entre tales disposiciones se encontraba, justamente, el uso de “todos los medios relacionados con telecomunicaciones” (Presidencia de la República del Ecuador, 2020) que permitieran desarrollar las actividades usuales desde casa, entre ellas, las clases en todos los niveles de educación.

El documento estudiado es un producto generado durante la experiencia de los tres primeros meses de la cuarentena, es decir, entre marzo y mayo de 2020; compila experiencias consideradas por las autoras y los autores como novedosas, precisamente, debido a la mediación completa de las telecomunicaciones para desarrollar clases u otras actividades ligadas a la docencia. Una vez que este primer momento se ha superado, es válido plantearse un análisis textual dirigido a aportar al diálogo entre las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) y la pedagogía en el espacio de la educación superior ecuatoriana.

El análisis textual se fundamenta en la teoría propuesta por Barthes (1971), la cual sostiene que todo sistema de significación conlleva un plano de expresión y un plano de contenido. La significación, sostiene el autor, coincide con la relación entre ambos planos (p.91). La simplificación pragmática de esta teoría ampliamente estudiada suele traducir el plano de la expresión como el significado denotado, la denotación o el acuerdo normalizado y explícito de una comunidad lingüística sobre el significado de las palabras. Suele usarse el ejemplo del diccionario de una lengua como mediador autorizado del significado denotado de las palabras. Asimismo, suele traducirse el plano del contenido como el significado connotado, la connotación o la interpretación a la cual puede someterse el significado denotado de acuerdo con un contexto determinado.

De conformidad con este fundamento teórico, se observa a nivel denotativo la asignación de significados inapropiados y, a veces, imprecisos a términos clave del contenido medular de las experiencias relatadas en el documento estudiado; tales términos pertenecen al amplio espectro de las TIC y de la pedagogía, las dos áreas centrales que de modo implícito se exponen en el título del documento analizado: *Academia Online*. Este escenario plantea el reto de clarificar el significado denotativo de términos medulares de las TIC y la pedagogía. Se busca restituir el significado apropiado a tales términos no solamente para extraer las consecuencias semánticas de su emplazamiento en la línea discursiva de la experiencia relatada, sino también para aportar al manejo acertado de un léxico que suele usarse en el lenguaje verbal y escrito de manera intuitiva. Se prevé que este reto es posible para no especialistas en TIC en la medida en que el contexto prioriza la experiencia docente. Esta investigación ofrece, entonces, un acercamiento básico a términos del área de las TIC conforme al objetivo de clarificar la intención comunicativa de las ponencias.

El título específico de la sección analizada es “Nuevas formas de hacer docencia”, de ahí que las experiencias se articulen en torno al contenido de la novedad. Dado que todas las experiencias anclan la novedad a metodologías pedagógicas o a recursos tecnológicos dependientes de internet, la TIC por antonomasia, se considera relevante el siguiente dato histórico: Ecuador se conecta a internet, es decir, a la red informática mundial (Real Academia de la Lengua, 2021) o red informal global (Butterfield, Ekembe Ngondi y Kerr, 2016) en julio de 1992 (Islas, 2011), 28 años antes de la publicación del documento estudiado.

Según la opinión común, que considera al internet como el agente propulsor de una transformación radical de la educación actual, la que suele asociarse a progreso, innovación y otros términos alusivos a cambios socialmente aceptados fuera ya del contexto de la cuarentena, podría pensarse que el proceso de enseñanza-aprendizaje mediatizado completamente por internet implicó e implica el salto hacia esa promesa. Con estos presupuestos, la pregunta que busca responder este estudio puede formularse así: ¿hasta qué punto el uso de recursos y metodologías asociados a TIC durante la cuarentena supuso el advenimiento de un cambio sustancial en la práctica pedagógica universitaria?

Metodología y materiales

Se analizaron dieciséis ponencias incluidas en el documento *Memorias del encuentro Academia Online. Nuevas formas de hacer academia, investigación y vinculación en tiempos de distanciamiento social* publicado por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) en 2020.

Este corpus se concentra en iniciativas pedagógicas ejecutadas por profesores o estudiantes y en acciones de capacitación docente realizadas por personal del área de informática. Tales iniciativas y acciones tienen en común el sentido de novedad que los autores, y a la vez actores, pertenecientes a diversas universidades ecuatorianas atribuyen al uso de variadas TIC.

El análisis textual parte del esclarecimiento del significado denotativo de los siguientes términos usados de manera reiterada en la mayoría de las ponencias: *web e internet; virtual y digital; on line*. Se consideran también otros términos asociados.

Se observa que, en ocasiones, se usa el término *web* como sinónimo de *internet*: “La nueva radio, aunque siga naciendo en estudios y emitida por ondas, se difunde ahora por web en todo el mundo”¹ (p.10); “Campaña previa de socialización del plan difundido mediante la web” (p.19); “Mi recomendación es que cada docente explore la oferta de programas, plataformas y aplicaciones educativas existentes en la web” (p.20). En la mayoría de las ponencias, se

¹ Todas las referencias parentéticas pertenecientes al documento estudiado incluyen solamente el o los números de página con el fin de evitar la repetición de los datos de la misma fuente.

usan los enunciados “acceso a internet” y “página web”. Si bien el uso de tales enunciados es correcto, vale aclarar que los términos *internet* y *web* no son equivalentes, aunque pertenezcan a un mismo campo semántico.

Se define la o el *internet* como “una red de computadoras, enrutadores y otras redes interconectadas con un protocolo de comunicaciones de red específico (TCP/IP)” (Heckendorn, 2022). El término *web* se refiere a la *World Wide Web* (red a lo ancho del mundo) acotada en el nombre *web* cuyo referente es el conjunto de sitios los cuales, a su vez, contienen más de una página web. El usuario promedio está familiarizado con la llamada web 2.0, la cual se caracteriza por la posibilidad concedida al usuario de subir sus propios contenidos, por la configuración de redes sociales, las aplicaciones en línea y las herramientas colaborativas (Codina, 2009).

En términos simples, el *internet* alude a la infraestructura de conexión global de computadores y la *web*, a la información a la cual el usuario accede al hacer clic en un enlace. En términos metafóricos, ambas son telarañas: el *internet*, de computadores; la *web*, de información alojada en libros (sitios) cuyas páginas se abren, no se hojean. Como se sabe, infinidad de usuarios pueden abrir esa misma página al mismo tiempo gracias al internet.

Un segundo análisis corresponde al uso de los adjetivos *virtual* y *digital*. En ocho de las dieciséis ponencias, el adjetivo *virtual* está presente como palabra clave y modifica a sustantivos como educación, aula, recorridos, talleres, plataformas, interpretación, comunicación (*educación virtual* en pp. 38, 58, 79, 87, 88, 138). El nombre *virtualidad* aparece también como término relevante, por ejemplo, en la expresión “temas de virtualidad” (pp.44, 45, 48) o como término nominal nuclear en “virtualidad sincrónica y asincrónica” (p.111).

Se observa que el adjetivo *digital* se usa varias veces como sinónimo de *virtual*: “Tampoco ha sido fácil para quienes entienden de la materia, docentes que, por su experticia en educación digital, fueron designados como facilitadores, líderes, moderadores o coordinadores de encuentros virtuales” (p.16); “(...) traslada su modelo pedagógico (...) a un entorno digital” (p.17); “Esta tarea facilitará una formación digital de los usuarios de la página (...)” (p.181).

En una ponencia, se usa el término *papel digital* (p.80) cuando, en rigor, se habla de un archivo legible por computador en cualquier tipo de extensión usualmente utilizada: .doc, .pdf, .ppt. En otra ponencia, se usa el término *clase digital* (p.91) cuando, en sentido estricto, el contenido aludido es la *clase virtual*.

En informática, lo *digital*, en principio, se opone a lo *analógico* y no es, propiamente, sinónimo de *virtual*. Daniel Cassany (2000) recuerda ejemplos generalizados del soporte analógico: sonido, onda, papel. El más cercano a la experiencia pedagógica común es el papel. De manera simple, la experiencia pedagógica basada en el sistema analógico utilizó en el pasado recursos como máquinas de escribir, papel, casetera. La experiencia pedagógica actual está generalmente fundamentada en el sistema digital, por lo cual, se usan recursos como computadores, teléfonos celulares, pizarras digitales.

En el nivel denotativo, el adjetivo *virtual* se opone al adjetivo *real* (Real Academia Española, 2021). En una ponencia, de manera explícita, se indica que la clase virtual debe tener las mismas reglas de conducta de una clase en el mundo real (p.17).

En el ámbito educativo, el adjetivo *virtual* suele usarse como sinónimo de *e-learning* (Silva Quiroz, 2011, p.13), traducido como *aprendizaje electrónico* y, en el uso generalizado, como equivalente a *educación virtual*.

La característica fundamental del *e-learning* es el empleo de tecnología informática direccionada a establecer las condiciones para el aprendizaje autónomo del estudiante, de manera que este requiera mínimamente la tutoría de un profesor real. Al mismo tiempo, el estudiante participa del proceso de aprendizaje de forma remota, en general, mediante la conexión a internet (Butterfield et al., 2016).

Se observa que en las dieciséis ponencias se usa el adjetivo *virtual* y en once de las dieciséis ponencias se usa el adjetivo *digital*, es decir, en términos cuantitativos, se acude al adjetivo *virtual* en mayor medida. En la mayoría de las ponencias, el adjetivo *virtual* alude al contacto mediatizado por una pantalla digital. Los autores coinciden en otorgarle al adjetivo *virtual* la significación de contacto indirecto que simula al contacto cara a cara. Las ponencias aluden al contacto mediatizado, sobre todo, en el contexto de la experiencia novedosa de la videoconferencia, término extraído principalmente de la plataforma *Zoom* y la aplicación *Teams*. Las ponencias se refieren a este contacto mediatizado cuando usan enunciados como *encuentro virtual* (p.18), *clase virtual* (pp.27, 79), *espacio virtual* (p.80), *reunión virtual* (p.19). Evidentemente, la significación primordial que los autores atribuyen al adjetivo *virtual* es el contacto multimediático de varios actores quienes se comunican en vivo: el profesor o la profesora con sus estudiantes, el personal de informática con el personal docente.

En once ponencias se observa que los autores atribuyen al adjetivo *digital* la significación de tecnología asociada, por un lado, al manejo de computadores y teléfonos celulares y, por otro, al manejo de plataformas, programas y

aplicaciones. Los autores coinciden en justificar la necesidad y pertinencia de la *competencia digital* como respuesta a las exigencias de la llamada *era digital*. Se identifican tres campos semánticos en los cuales se utiliza el término *digital*:

- A. Herramienta, medio, recurso
- B. Formato, solución, contenido, entrega, material didáctico
- C. Era, sociedad

En suma, los autores atribuyen al adjetivo *digital* la significación de tecnología informática en la que incluyen la competencia en manejo de programas y aplicaciones para el cumplimiento de objetivos de aprendizaje en un entorno *virtual*. Puede afirmarse que el término *digital*, para los autores, es un sinónimo de tecnología de comunicación vigente, cuyo dominio, a más de urgente, se vuelve imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En las ponencias, se usa frecuentemente la oposición *modalidad virtual-modalidad presencial*; esta última tiene el sentido de la experiencia real; alude al referente del aula de cuatro paredes y al proceso de enseñanza-aprendizaje cara a cara; se trata de la experiencia real de ir a clases, de entrar a una biblioteca con libros en formato papel o a un laboratorio con mobiliario, equipos e insumos que pueden manipularse directamente. Vale mencionar que, en perspectiva, la *modalidad presencial* expresa la experiencia universalizada de la llamada educación formal. Varios idiomas se refieren a ella con enunciados de significante y significado equivalentes: *go to school, aller a l'école, andare a scuola...* Evidentemente, el traslado al sitio donde se encuentra localizado el inmueble se mantiene como el referente común de la experiencia educativa, por antonomasia, presencial.

En suma, en las ponencias, la significación de la *modalidad virtual* se concentra primordialmente en el desarrollo de una clase a la cual se accede mediante un recurso tecnológico de videoconferencia y la significación de la *modalidad presencial* es equivalente a la asistencia a clases. La novedad de la *modalidad virtual* frente a la *modalidad presencial* consiste en la comunicación audiovisual mediatizada por una pantalla digital.

Finalmente, el título de la publicación que aquí se analiza usa el término clave *online* (en línea), el cual, denotativamente, se define como el estado de conexión a una red, en general, a internet (Butterfield et al., 2016). De acuerdo con el análisis anterior, Academia *online* puede interpretarse como educación superior desarrollada mediante internet.

Una vez esclarecidos los términos antes indicados, se identificó en el corpus de ponencias una variedad de términos susceptibles de agruparse bajo la categoría de TIC². Seguidamente, se clasificaron tales términos en las categorías de Recursos y Metodologías después de aclarar su sentido denotado, pues, como se indicó en la introducción, el tratamiento semántico se mostraba confuso por no estar apegado a los acuerdos normalizados de definición. Por ejemplo, en una ponencia, se definen *Zoom, Flipgrid, ScreenCast-o-Matic, Microsoft Teams, EdPuzzle y Kahoot* como estrategias didácticas para la clase virtual y al mismo tiempo como aplicaciones, herramientas, plataformas virtuales, es decir, se coloca en un mismo campo semántico términos que aluden a contenidos diferenciados en TIC y que, desde la pedagogía, no constituyen estrategias didácticas propiamente. En dicha ponencia, se entiende finalmente que la novedad consiste en generar tutoriales dirigidos al personal docente con el fin de que usen las TIC mencionadas, sin embargo, el tratamiento semántico de estos términos, en principio, es ambiguo.

Se evidenciaron inconsistencias entre los significados atribuidos por los autores a los términos relativos, sobre todo, a *recursos tecnológicos y metodologías pedagógicas*. Ciertos términos medulares se trataban unas veces como *recurso* y otras veces como *metodología*, dos categorías que se proponen en este estudio después de un ejercicio de clasificación.

Se elaboró una matriz analítica con el objetivo de identificar las diversas significaciones atribuidas por los autores a *recursos tecnológicos y metodologías pedagógicas*. De esta manera, se clarificó la intención comunicativa primaria de la experiencia relatada.

Como se observa en los siguientes esquemas, se distinguió el término que debía reconocerse como un *recurso* y el que debía reconocerse como una *metodología*. En el ejemplo a, el recurso es *Padlet*; en el ejemplo b, la metodología es el Aula Invertida. Las definiciones atribuidas por los autores a estos términos se encuentran en la segunda columna.

² Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son el conjunto de sistemas, dispositivos y protocolos relacionados con la producción, el almacenamiento, la transmisión y la manipulación de datos, normalmente en forma digital (Butterfield y otros, 2016). La fuente primaria identifica las TIC con un gran paraguas que cubre el uso combinado de informática y telecomunicaciones en el procesamiento y la transmisión de información; refiere casos específicos como redes informáticas, telefónicas y audiovisuales cuyo uso empieza en la década de 1990 gracias a la digitalización de la información. La traducción y paráfrasis de información procedente de las fuentes en inglés referenciadas en la bibliografía corresponden a las autoras.

Tabla 1
Ejemplo a

Recurso	Significados
Padlet	herramienta
	pizarra virtual

Tabla 2
Ejemplo b

Metodología	Significados
Aula invertida	método de trabajo
	enfoque pedagógico

Para términos relevantes usados de manera reiterada, se anotó la definición estandarizada (significado denotado) presente en fuentes fiables de referencia tales como enciclopedias, diccionarios o glosarios de ciencias de la computación las cuales constan en la bibliografía. Ver ejemplos en la tabla 3.

Tabla 3
Significado denotado

Término	Significado denotado
programa	<i>A set of statements that (after translation from programming-language form into executable form...) can be executed by a computer in order to produce a desired behaviour from the computer.</i> / Un conjunto de instrucciones que una computadora puede ejecutar para obtener un comportamiento deseado. Este comportamiento se consigue después de la traducción del lenguaje de programación a la forma ejecutable de dicho lenguaje.
aplicación	<i>A particular role or task to which a computer system can be applied, or, more usually, the software used for such a purpose.</i> / Una función o tarea particular desarrollada por un sistema informático o, más generalmente, el <i>software</i> utilizado para tal fin.

Fuente: Butterfield et al. (2026).

Resultados

En este apartado, se exponen los resultados del análisis textual basado tanto en el fundamento teórico explicado en la introducción como en la metodología aplicada a partir de él. Se recurre a algunas de las ponencias dado que estas concentran hallazgos generalizados y relevantes del análisis aplicado al corpus.

La ponencia titulada “Estrategias digitales de articulación de las funciones sustantivas (...) en tiempos de distanciamiento social” sintetiza así la novedad implementada: “Con la nueva plataforma, se logró la integración de *Office 365* y la utilización de la herramienta *Teams* para el desarrollo de videos, conferencias educativas y su aplicación a los procesos de investigación y vinculación bajo condiciones en línea” (p.52).

Se explicita que la meta deseada de la experiencia fue la integración de las tres funciones sustantivas mediante talleres virtuales. Se indica que estos talleres cubrieron horas de vinculación y de prácticas preprofesionales. Queda claro que los autores perciben como novedad el uso de la aplicación *Teams* para desarrollar una metodología de taller basada en casos de estudio con el propósito de fusionar los objetivos de la función sustantiva de vinculación con la sociedad con aquellos de las prácticas preprofesionales. Se deduce que la búsqueda de soluciones a problemas planteados a partir de un caso de estudio funcionó como sustituto de las prácticas preprofesionales realizadas *in situ* por los estudiantes antes del confinamiento. La aplicación *Teams* es el *recurso* de TIC empleado y el taller sobre un caso de estudio es la *metodología pedagógica* aplicada.

Si se utilizaran los significados denotados, tal vez podría replantearse el título de esta ponencia de la siguiente manera: “Uso de *Teams* para talleres basados en casos de estudio: la videoconferencia como medio alternativo para cumplir objetivos de prácticas preprofesionales”. Este título contiene las categorías temáticas que realmente se desarrollan en la ponencia.

Adicionalmente, se menciona *Office 365* y se dice que se dio el paso de articularla con *Teams*. *Office 365* es el conjunto de aplicaciones de generalizada utilización (*Word, Excel, Power Point*) en computadores personales, a lo que se agrega el servicio de conexión en línea antes explicado.

Los autores incluyen el término *etnografía digital* en el apartado teórico, pero no lo desarrollan ni lo asocian a la experiencia antes descrita; lo mismo sucede con el término *meaning cloud*. Para llenar este vacío teórico con el fin de aportar al esclarecimiento de términos asociados a TIC es oportuno anotar que la *etnografía digital* puede usarse para estudiar interacciones de comunidades virtuales, por ejemplo, si el etnógrafo utiliza videojuegos como parte de una comunidad virtual, puede estudiar a esta comunidad como actor y, a la vez, como investigador (Castillo Torres y otros, 2019). Otra posibilidad de significado de la *etnografía digital* es el estudio de campo en el cual este es el ciberespacio y los actores estudiados interactúan en comunidades virtuales (Domínguez Figaredo, 2007).

Las descripciones, explicaciones y argumentaciones de la ponencia llevan a concluir que los autores experimentan como novedad tanto el aprovechamiento de la aplicación *Teams*, antes de la cuarentena usada parcialmente, como la implementación de una metodología de taller cuyo objetivo primordial fue cumplir el requisito de otorgar calificaciones al componente de prácticas preprofesionales y, en segunda instancia, de acercarse a la meta institucional de integrar las funciones de vinculación y docencia en un escenario de investigación formativa. En suma, se infiere que la significación de novedad radica en la videoconferencia usada para talleres de casos de estudio equivalentes a la práctica preprofesional.

En perspectiva, el taller realizado virtualmente no agrega nueva sustancia a la lógica de visualizar soluciones para un caso real o construido que prepara para el encuentro con el llamado mudo real. Esta metodología puede realizarse de manera presencial o virtual, de forma sincrónica o asincrónica en cuanto ejercicio de construcción de razonamiento inferencial.

La ponencia “Permanencia y buenas prácticas en el aula virtual” destaca el uso del recurso *Edmodo* en la carrera de Comunicación. La autora denomina a este recurso de tres formas: *plataforma educativa, programa y aplicación*. En ciencias de la computación, una *plataforma* es un sistema informático caracterizado por contener un dispositivo físico (*hardware*) y un sistema operativo (*software*), el cual puede entenderse como el componente lógico que controla el funcionamiento de cada pieza y permite también la carga y funcionamiento de determinados programas y aplicaciones.

En cuanto a *Edmodo*, la empresa propietaria, de origen chino, la define como una red educativa global. *Edmodo* no es un *programa* ni una *aplicación*; para el alcance de este trabajo, baste mencionar que esta *plataforma* está diseñada con el propósito de solventar las necesidades de un proceso virtual de enseñanza-aprendizaje. Según la autora, el salto obligatorio de su comunidad educativa a la modalidad virtual evidenció la “nula costumbre de utilizar herramientas digitales para la educación en general” (p.16), hecho que ella interpreta como desinterés en el progreso de la educación y en la innovación en este ámbito. Se deduce que tales metas se encuentran inmediatamente asociadas al uso de TIC.

La autora evalúa la experiencia inicial del uso de *Zoom* y *Teams* para el desarrollo de clases virtuales y concluye que frente al problema generalizado de irrespeto, antivalor evidenciado en lenguaje corporal de aburrimiento, en el retraso al entrar, en quejas en medio de la clase y en el desorden originado por el desconocimiento del manejo de estos recursos, es fundamental elaborar una planificación estratégica centrada tanto en normas éticas de uso de tales herramientas cuanto en la socialización de tutoriales.

La autora propone la estructura de una planificación estratégica genérica para el uso de herramientas educativas virtuales y, como caso, cuenta su experiencia en el uso de *Edmodo*, desde 2015, en sus clases; enfatiza en la importancia de haber consensuado normas de conducta para el desarrollo de la clase virtual y entiende como valor agregado y novedoso de esta modalidad, a favor del medioambiente, el uso de *papel digital*, término que, como antes se explicó, usa la autora en lugar de archivo legible por computador.

La autora interpreta el uso de la plataforma *Edmodo*, y de cualquier otra herramienta tecnológica, como un acto de visión prospectiva (p.16) para beneficio de la educación. No se ubica en la experiencia relatada una evidencia de esta postura. En realidad, esta plataforma educativa u otra es un medio que permite la interacción entre profesor y estudiantes en un entorno virtual, pero no tiene intrínsecamente la capacidad de elevar la calidad de una clase. Puede o no usarse esta herramienta y una clase o currículo pueden reportar resultados de calidad o no reportarlos.

Asimismo, la palabra clave del título, *Permanencia*, no encuentra un claro desarrollo en el contenido central; apenas se la nombra una vez para referirse al control de la permanencia del estudiante con la cámara encendida durante toda la videoconferencia. En esta línea, la autora propone que las normas de la clase virtual incluyan la solicitud de un resumen del contenido a un estudiante escogido al azar (p.19-20). Fuera de este caso específico que, sin duda, debe tener fundamentaciones válidas no desarrolladas en la experiencia escrita, es pertinente la siguiente reflexión:

el uso de TIC no impermeabiliza la práctica pedagógica contra acciones normalizadas de ejercicio de poder, como diría Foucault, *capilarizadas*, en todas las interrelaciones del proceso enseñanza-aprendizaje.

En síntesis, las buenas prácticas anunciadas en el título consisten en el uso de *Edmodo* para evitar el consumo de papel y en sugerencias de reglas de conducta en el marco de una videoconferencia. Una pregunta que debe responderse de inmediato es la siguiente: ¿en qué medida *Edmodo* supone una novedad sustancial para la práctica pedagógica?

La ponencia titulada “La radio: un recurso didáctico para estudiantes universitarios en tiempos de pandemia” explica una iniciativa considerada novedosa porque la carrera de Comunicación de una universidad consigue un servicio de *streaming* radial que, según se deduce, antes de la cuarentena no poseía. El servicio tiene el objetivo de transmitir las clases convertidas en un producto radiofónico.

Los actores requirieron capacitación para gestionar este servicio el cual previeron como un espacio para *aprender haciendo*, es decir, para adquirir la competencia de la gestión de una radio en línea exigida por el mercado laboral a los estudiantes de la carrera. Este es un caso en el cual se integra el llamado mundo real laboral con la práctica pedagógica. El recurso tecnológico y la metodología pedagógica se vinculan en un ambiente de aprendizaje ligado a la práctica laboral.

En el momento en que se relata la experiencia, se presenta el resultado de una encuesta en la cual se observa que los estudiantes, en su mayoría, tal vez, quieren conectarse a una clase mediante una radio en línea cuando termine la cuarentena. No se cuenta con otros datos para interpretar esta percepción de mediano interés, pero puede intuirse que, en el contexto de la cuarentena, la recepción de contenidos curriculares sin interacción en tiempo real puede no ser atractiva frente a otros esquemas comunicativos que sí permiten esta interacción.

La intención comunicativa de esta experiencia puede interpretarse como una adhesión en palabra y obra a la postura ampliamente generalizada: “las TIC han contribuido a mejorar la calidad de los métodos y estrategias didácticas que los docentes utilizan” (Terán Delgado y otros, 2017). Esta experiencia exitosa y claramente explicada invita a concluir que el uso pertinente de una TIC puede potenciar los resultados de aprendizaje previstos.

En la ponencia “Aula invertida: aplicabilidad en tiempos de pandemia”, se parte de una definición tomada de fuente secundaria sobre esta metodología; se explica que, a diferencia del orden de los momentos de una clase tradicional, en el aula invertida, se comienza por entregar al estudiantado el material de estudio para que lo revise de manera independiente y, posteriormente, en clase o en tutorías, el profesor resuelve inquietudes y supervisa el trabajo colaborativo en torno a los contenidos. En la ponencia, se resalta que el aula invertida promueve la autonomía del estudiante y el aprendizaje activo.

Dado el contexto de la cuarentena, los autores mencionan que esta metodología facilitó la aplicación de normas de bioseguridad como la reducción del aforo en las aulas, puesto que la asistencia presencial a clases únicamente se exigió en actividades de campo y laboratorio. Vale mencionar que para determinar la duración y ubicación de las actividades obligatoriamente presenciales, la institución educativa siguió la *Guía de prevención y actuación integral frente al SARS-COV-2 (COVID19)* publicada por el IESS.

La pregunta que surge en el marco de este estudio es desde qué perspectiva pedagógica, el aula invertida constituye una novedad. Fuera del contexto de la experiencia relatada, el adjetivo *invertida* alude a un ordenamiento nuevo de los momentos de una clase en relación con un ordenamiento normalizado. En lugar de entregar a los estudiantes los contenidos al inicio de la clase, se entregan antes de la clase de manera que, sin mediación, ellos elaboren sus propios recorridos de construcción de conocimiento y lleguen a la clase para interactuar con el docente y con los demás compañeros en un proceso colectivo y guiado de consecución de objetivos de aprendizaje. Se incluye el aula invertida en el gran paraguas de metodologías basadas en el constructivismo cuyos supuestos teóricos y experimentales, como se sabe, se remontan a finales del siglo XIX e inicios del XX con los aportes de Vigotsky, Piaget y Ausubel, entre los mentores más reconocidos. El orden de una clase normalizada caracterizado por comenzar con el acto de entrega-recepción de contenidos a cargo del profesor y de los estudiantes respectivamente supone la intención de copiar la realidad, mientras que el orden invertido, implica representarla de manera personalizada (Coll et al., 2007, p.17). Puede deducirse que el aula invertida constituye una novedad para actores educativos familiarizados con el orden normalizado que aquí se denomina acto de entrega-recepción de contenidos como primer momento de una clase. Es importante destacar que los autores de esta ponencia reportan resultados positivos sobre el uso de esta metodología pedagógica que inauguran, según indican, en una carrera específica en el contexto del confinamiento. Desde una visión dialógica, ambos esquemas, llámense aula normalizada y aula invertida, son funcionales en determinados contextos y en referencia a fines valiosos.

Para la autora de la ponencia “Recorridos virtuales en el aprendizaje de la asignatura Epistemología de la Ciencia, carrera Administración Turística”, “el desafío docente consiste en replantear metodologías, aplicar nuevas estrategias para impactar positivamente en la enseñanza (...)” (p.30). Desde esta perspectiva, la autora explica que usó sitios web de museos, el sitio web *You Tube*, la aplicación *Google Maps* y el aula virtual de la institución, elementos novedosos respecto de aquellos que usaba generalmente en la modalidad presencial. La intención pedagógica fue aplicar aspectos teóricos de la guía y de la interpretación por medio de recorridos turísticos virtuales.

La autora fundamenta en el resultado de calificaciones satisfactorias el beneficio de recursos tecnológicos en cuanto estos logran mayor desarrollo cognitivo en conexión con el componente emocional, pero no desarrolla este argumento. Al respecto, es importante preguntarse: ¿las calificaciones satisfactorias se logran en mayor medida con el uso de recursos tecnológicos? Es posible afirmar que esta experiencia particular es un caso que responde positivamente esta pregunta, pero no puede considerarse un principio, pues la relación recurso tecnológico-rendimiento académico interactúa con otras variables imprescindibles del proceso enseñanza-aprendizaje.

En la ponencia titulada “Gestión de la educación superior (...) ante el COVID-19 en Guayaquil-Ecuador” se sostiene que la educación virtual está estigmatizada, aunque las investigaciones demuestren su calidad. No se desarrolla esta tesis; solamente se la enuncia. Al parecer, la experiencia relatada pretende mostrarse como evidencia a favor de esta postura.

Las autoras indican que la institución ya utilizaba la plataforma *Classroom*, por lo cual, en el primer momento del confinamiento, se la complementó con *G Suite*, *Microsoft Office* y aplicaciones útiles para diagramas como *LucidChart*. Se infiere que se reforzó la gestión pedagógica basada en recursos tecnológicos alojados en la nube.

La ponencia explica los resultados de una encuesta aplicada a los 1268 estudiantes de la institución. Uno de los resultados muestra una alta calificación al desempeño docente en el manejo de la modalidad virtual; otro indica que un poco menos de la mitad de los estudiantes no contó con óptimos recursos de conexión a internet para seguir la clase virtual desde su casa. La conclusión de la ponencia sopesa estas dos realidades, la de docentes y estudiantes, al afirmar que la pandemia generó oportunidades para aprovechar herramientas de educación virtual y, al mismo tiempo, evidenció las carencias de cerca de la mitad de los estudiantes de los recursos óptimos para responder a esta modalidad.

Se deduce que los profesores aprendieron de manera rápida y efectiva el manejo de plataformas y aplicaciones que gestionan datos en servidores virtuales, hecho que contribuyó, según las autoras, a alcanzar objetivos de aprendizaje de forma satisfactoria en la modalidad virtual.

La ponencia titulada “Estrategia de capacitación de formadores en temas de virtualidad en tiempos de distanciamiento social (...)” explica el protagonismo del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos de la institución quien visualizó la importancia de otorgar al material educativo “identidad visual, cohesión pedagógica y didáctica para dinamizar el aprendizaje” (p.44). Se advierte que esta instancia asumió el reto de la capacitación al personal docente en las TIC consideradas necesarias para la clase virtual. Mediante el recurso del videotutorial se capacitó al personal en el manejo de “*Mentimeter*, *Google Drive*, *Zoom*, *Flipgrid*, *ScreenCast-o-Matic*, *Microsoft Teams*, *EdPuzzle*, *Kahoot*, entre otros” (p.46).

Es importante observar que la capacitación se concentró en enseñar al personal tanto las herramientas para gestionar una videoconferencia virtual (*Zoom*, *Teams*) como recursos tecnológicos que permitieran, por ejemplo, crear la presentación de un contenido e insertar en ella diversos tipos de preguntas de evaluación (*Mentimeter*); proponer una pregunta abierta cuya respuesta puede contestarse mediante un video, es decir, el estudiante se graba a sí mismo y carga el video. El profesor puede generar la rúbrica en la misma aplicación (*Flippgrid*); crear un video en el cual se fusiona una presentación, realizada en cualquier editor de imagen y texto, con la imagen en vivo del tutor (*ScreenCast-o-Matic*); evaluar contenidos en un escenario de *gamificación* con la intención de lograr aprendizaje significativo desde la experiencia de la diversión ínsita en la competencia lúdica (*Kahoot*). Puede afirmarse brevemente que las aplicaciones mencionadas agregan recursos de evaluación en un ambiente web a documentos multimedia generados por el docente o disponibles en internet.

Este maletín de recursos multimedia que permiten interacción en tiempo real mediante conexión a internet, en perspectiva, debió implicar una experiencia novedosa para actores educativos habituados a la dinámica del contacto directo. La inquietud que surge es entender si el objetivo cumplido de conseguir identidad visual, cohesión pedagógica y dinamización del aprendizaje sobre la base del manejo eficiente de los nuevos recursos introdujo un cambio sustantivo en la práctica pedagógica.

En la ponencia “Reaprendiendo en tiempos de pandemia”, se contrastan datos provenientes de un grupo focal de profesores de la carrera de Turismo de la institución y datos bibliográficos sobre la virtualidad. El producto informativo se concentra en una cronología básica de la virtualización de la educación. Debe interpretarse que la virtualidad se considera un tema de estudio novedoso. No existe en esta ponencia un aporte específico sobre recursos ni metodologías pedagógicas asociadas a TIC. En realidad, la ponencia no responde al título general del documento estudiado, lo cual indica que se aceptaron aportes no solo relacionados con el quehacer docente para responder al reto de la virtualidad, sino también aportes sobre la virtualidad como tema.

Los autores encuentran que la principal característica de la modalidad virtual es el trabajo asincrónico (p.58); expresan que esta modalidad no debe considerarse una estrategia adaptativa al confinamiento, sino un paso ineludible de adopción de nuevas tecnologías educativas. Aunque estas opiniones no se fundamenten directamente en el producto informativo de línea cronológica, indican una tendencia compartida por las y los autores de las ponencias quienes se alinean con la idea de pasar de la modalidad presencial a la modalidad virtual.

Discusión

El análisis textual del corpus de ponencias provee a potenciales lectores de perfil docente no especializado en TIC definiciones autorizadas de términos medulares cuyo tratamiento semántico se advierte impreciso en los textos publicados. Este compendio léxico inserto en la misma línea discursiva de las ponencias funciona como un aparato crítico básico que permite interpretar, en primera instancia, el significado denotado de las iniciativas pedagógicas fundamentalmente apoyadas en TIC y, en segunda instancia, conduce a interpretar las significaciones posibles que los autores-actores otorgan al componente de novedad de las formas de hacer docencia reportadas.

El compendio léxico esclarece los planos denotativo y connotativo de los términos medulares a partir de relaciones comparativas necesarias: *internet-web*, *virtual-digital*, *virtual-presencial*, *virtual-real*, *plataforma-programa-aplicación*, *sitio web-página web*. Sobre la base de este análisis léxico, es posible explicar e interpretar el sentido de novedad que los autores otorgan a las diversas iniciativas prioritariamente pedagógicas llevadas a cabo en el primer momento del confinamiento.

Se advierte que este sentido de novedad es relativo a la experiencia personal de los autores, pues, para unos, es nueva una herramienta tecnológica que, para otros, solo requería potenciarse. La mayoría de los autores experimenta como novedad la incorporación de plataformas, programas o aplicaciones en el desarrollo de una clase que, por primera vez, debe ejecutarse con total mediación de internet y a través de teleconferencia. La intención comunicativa de las experiencias relatadas puede interpretarse como la afirmación de una respuesta proactiva al reto de adoptar la mediación total de las telecomunicaciones en el acto pedagógico y de demostrar resultados exitosos en circunstancias adversas.

Los autores coinciden en atribuir a la condición del confinamiento el estímulo para liderar iniciativas de autoaprendizaje, capacitación, gestión, rediseño de planificaciones y otras acciones dirigidas a desarrollar en un escenario virtual sílabos, proyectos de vinculación con la sociedad y programas de prácticas preprofesionales originalmente concebidos para el formato presencial; los autores sostienen que tales iniciativas deben conducir a la institucionalización de la educación virtual y al uso extendido de la gama de recursos tecnológicos disponibles para desarrollarla.

Los autores destacan en los recursos tecnológicos en línea el beneficio del acceso a la información de manera más ágil, en cualquier momento del día, sin necesidad de traslado, con minimización de contacto, de forma simultánea. En suma, valoran la efectividad de tales recursos en cuanto a ahorro de tiempo; agregan además la bondad de la simulación de la experiencia real, por ejemplo, la de visitar un museo en un sitio web.

En cuanto a la pregunta que orienta esta investigación, “¿hasta qué punto el uso de recursos y metodologías asociados a TIC durante la cuarentena supuso el advenimiento de un cambio sustancial en la práctica pedagógica universitaria?”, se observa que el sentido de novedad no penetró capas profundas de la práctica docente tales como las concepciones científicas y axiológicas que le dan forma en el acto pedagógico inmediato, aquel que se concreta en una clase.

Si en modalidad presencial, el contenido se presentaba en un documento de *Power Point* proyectado en una pantalla física; ese mismo contenido se presentó en ese documento mediante *Zoom*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, en el contexto de una teleconferencia.

Si en el aula de paredes se realizaba un collage con materiales plásticos a fin de sintetizar determinados contenidos, en la clase virtual se sintetizaron esos mismos contenidos con *Padlet* u otras aplicaciones que permiten elaborar murales digitales en la nube y compartirlos en una comunidad educativa virtual.

Si antes se observaba un video en clase y se lo pausaba para verificar la comprensión de contenidos o, al final, se abría un foro o se realizaba un cuestionario con fines de evaluación, en la teleconferencia se usó ese mismo video en una aplicación que permite insertar preguntas para una evaluación en tiempo real.

En perspectiva, podría pensarse que, en ese primer momento del confinamiento, los recursos tecnológicos enriquecidos de estímulos sensoriales y de nuevas opciones de interacción cautivaron a los usuarios quienes se concentraron en dominar su manejo, hecho completamente comprensible y necesario.

De manera implícita, los autores comparten la interpretación de lo tecnológico como promesa de prosperidad y, en consonancia con esta visión, destacan beneficios atribuibles al recurso específicamente tecnológico el cual se concibe como catalizador de una transformación necesaria de la práctica pedagógica en la medida en que esta debe alinearse a la corriente tecnológica global.

Desde nuestra perspectiva, esta interpretación tiende a concentrarse en el medio y a separarlo del fin. Si bien es fundamental elaborar, perfeccionar y diversificar los medios de manera que conduzcan cada vez más efectivamente a los fines, es vital apuntar al fin visionario, el cual se encuentra articulado a preguntas sustanciales como: qué contenidos y no otros deben escribirse en un *Padlet*; qué interacciones en la clase, presencial o virtual, promueven procesos de aprendizaje significativo sobre la base de alguna concepción de calidad científica y axiológicamente capaz de generar pensamiento crítico, competencia para aprender a aprender, equilibrio emocional, aspiración a la trascendencia, proyección al bien común y otras tantas maneras de referirse al fin visionario de la práctica docente, sea mediante el uso del diálogo como único recurso pedagógico, al estilo socrático, o sea mediante variados recursos tecnológicos que, según se infiere de las ponencias, llevarán, usualmente, a experiencias de novedad relativa.

Referencias

- BARTHES, R. (1971). *Elementos de semiología*. Madrid: Alberto Corazón.
- BUTTERFIELD, A., EKEMBE NGONDI, G. Y KERR, A. (2016). *A Dictionary of Computer Science*. Oxford. <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199688975.001.0001/acref-9780199688975>
- CASSANY, D. (2000). De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. *Revista Latinoamericana de Lectura*, (21), 1-10. http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n4/21_04_Cassany.pdf
- CASTILLO TORRES, D., NÚÑEZ PACHECO, R. Y LÓPEZ PÉREZ, B. E. (2019). Aportes metodológicos de la Etnografía Digital Latinoamericana basados en World of Warcraft. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía*, 4(1), 11-23. <https://doi.org/10.29112/RUAE.v4>.
- CODINA, L. (2009). ¿Web 2.0, Web 3.0 o Web Semántica?: El impacto en los sistemas de información de la web. *Congreso Internacional de Ciberperiodismo y Web 2.0*. Bilbao. https://www.lluiscodina.com/wp-content/uploads/Web20_WebSemantica2009_Nov2009.pdf
- COLL, C., MARTIN, E., MAURI, T. Y MIRAS, M. O. (2007). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (2020). *Memorias del encuentro Academia Online. Nuevas formas de hacer academia, investigación y vinculación en tiempos de distanciamiento social*. Quito. <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/PUBLICACIONES/ACADEMIA%20ONLINE%20final%20alta.pdf>
- DOMÍNGUEZ FIGAREDO, D. (2007). Sobre la intención de la etnografía virtual. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(1), 42-63. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017309004.pdf>
- HECKENDORN, R. (15 de febrero de 2022). A Simplified Computer Science Glossary. Idaho: University of Idaho. file:///C:/Users/DELL/Downloads/ART%C3%8DCULO%20UCE/BIBLIOGRAF%C3%8DA/computer%20science%20glossary.pdf
- IRULAPPAN, P. (2014). The Flipped Classroom. *International Conference on "Building Innovations for Creative Society and Generating Employability-Beyond Digital Age"*. Chennai. https://www.researchgate.net/publication/262522686_The_Flipped_Classroom
- ISLAS, O. (2011). Los primeros años de Internet en América Latina. *Razón y Palabra*, (76). <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199519981054.pdf>
- PALLOFF, R. Y PRATT, K. (2013). *Lessons for the Virtual Classroom: The Realities of Online Teaching*. Jossey-Bass. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=s9URSOjOmOEC&oi=fnd&pg=PT9&dq=new+online+resources+for+virtual+classroom+mean+a+real+ch>
- Presidencia de la República del Ecuador (2020). *El presidente Lenin Moreno decreta Estado de Excepción para evitar la propagación del COVID-19*. [https://www.presidencia.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/#:~:text=%E2%80%93%20La%20noche%20de%20este%20lunes,coronavirus%20\(COVID%2D19\)](https://www.presidencia.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/#:~:text=%E2%80%93%20La%20noche%20de%20este%20lunes,coronavirus%20(COVID%2D19)).

- Real Academia Española (2021). *Diccionario de la lengua española*. Madrid. <https://dle.rae.es/internet?m=form>
- SERRANO ALBUJA, A. J. (2022). Por dónde comienza la inclusión: Análisis de la relación infraestructura-prácticas de inclusión de discapacidades. En A. Ordoñez Charpantier. *Nada para nosotros sin nosotros: Discapacidades y educación superior. Un análisis crítico*. Quito: UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8964>
- SILVA QUIROZ, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Barcelona: UOC.
- TERÁN DELGADO, L., ARANO LEAL, E. D., GONZÁLEZ GUERRERO, R., MALDONADO VELA, U. Y GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, A. J. (2017). Inclusión del Podcast en la educación básica: una estrategia didáctica para alumnos con discapacidad visual. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 4(7).