

# Didácticas docentes para el pensamiento crítico en ambientes virtuales

## *Teacher Didactics for Critical Thinking in Virtual Environments*



**Guillermo Isaac González-Rodríguez** | Inst. Tec. José Mario Molina Pasquel y Henríquez, México



**Maira Beatriz García-Híjar** | Universidad Pedagógica Nacional, México

**Cómo citar:** González-Rodríguez, G. I. y García-Híjar, M. B. (2024). Didácticas docentes para el pensamiento crítico en ambientes virtuales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 26, e21, 1-16.

<https://doi.org/10.24320/redie.2024.26.e21.5419>

### Resumen

Este trabajo tiene como objetivo identificar los elementos presentes en las didácticas docentes para la generación de pensamiento crítico en ambientes virtuales. Utilizando una metodología de corte cualitativo se analiza la forma en que las didácticas del aula centradas en la dialogicidad afectan la transición de una educación presencial contemplativa a una virtual participativa, generadora de pensamiento crítico y corresponsable del proceso formativo. Las comunidades mixtas de investigación del apartado metodológico permiten correlacionar la manera en que discentes y docentes se reflejan en un espacio informacional, discursivo y formativo, lo que sirve de base para la descripción de los cambios vividos a raíz de la pandemia de COVID-19 en las prácticas dialógicas. Los resultados muestran que las didácticas docentes se han modificado, abriendo una brecha que afecta los espacios de diálogo en clase.

**Palabras clave:** pensamiento crítico, estrategias educativas, formación docente, didácticas docentes

### Abstract

This work aims to identify the elements of teacher didactics that generate critical thinking in virtual environments. A qualitative methodology is employed to explore how classroom didactics centered on dialogicity affect the transition from contemplative in-person education to a participatory virtual education that generates critical thinking and is co-responsible for the formative process. The mixed research communities in the methodology section allow us to draw correlations between the ways in which students and teachers are reflected in an informational, discursive, and formative space, which serves as a basis to describe the changes experienced in dialogic practices as a result of the COVID-19 pandemic. The results show a change in teacher didactics, opening up a gap that affects spaces for dialogue in class.

**Keywords:** critical thinking, educational strategies, teacher training, teaching didactics





## I. Introducción

En términos generales, el lenguaje sirve como un medio *interrelacional e interconector* entre los espacios dialógicos de los sujetos, y el sentido que se le da a la interpretación de una realidad basada en acciones, reacciones y percepciones de lo conocido o desconocido (Persky et al., 2019). A partir de ello, se propone la tarea reflexiva de autoanálisis de la percepción sobre lo que se observa en el entorno, misma que derivada en la confrontación entre una problemática determinada o específica, y lo que el sujeto concibe, o recibe, como estímulo de la realidad. De ahí, la etapa de internalización de lo percibido retribuye a la cavilación sobre el entendimiento de los mensajes descifrados en los medios de interacción, adecuando al espacio personal todos los aspectos necesarios para que se generen los principios de la argumentación (Wong et al., 2016). Esto deriva en que las acciones cognitivas internas que mantienen los sujetos al momento de confrontar su realidad se adecuen a una función de desestructuración y reestructuración de las fases del pensamiento con las que construyen su modo de pensar y reflexionar en un entorno determinado, lo que fomenta la interconexión dialógica que da pie a la propuesta de solución o confrontación de su entorno socioespacial a través de nuevos signos de lenguaje (Alexander, 2014; Robinson, 2011).

Lo anterior se fundamenta en la creación de un espíritu que mantenga un sentido crítico mediante el cual se obtengan las bases para el desarrollo de un pensamiento originado desde una perspectiva de análisis, agudeza, curiosidad y razonamiento diferenciado (Vendrell y Rodríguez, 2020). Es necesario, entonces, que el pensamiento crítico oscile entre la construcción mental de un sentido de la realidad, y la dialógica categorial para la construcción de un lenguaje a partir de elementos como: a) la argumentación, b) la metacognición y c) la resolución de problemáticas (Moore, 2013). Para ello, se requiere de una metodología dialógica conjugada con estrategias didácticas apropiadas para el fomento de competencias dirigidas a la reflexión sobre el entorno (Cortés, 2021; Feixas et al., 2014). Si llegara a suceder, este entorno favorecería la capacidad para crear técnicas de aprendizaje, habilidades metacognitivas y a la vez impulsar las transferencias lingüísticas que puedan replicar y aplicar los estudiantes en su vida cotidiana (Miguel, 2020).

Ahora bien, el desarrollo del pensamiento crítico en los espacios formativos resulta primordial, ya que respalda el desenvolvimiento sociocognitivo y crítico-político como constituyentes medulares de un aprendizaje significativo (Tamayo et al., 2015). Tal como lo plantea Alexander (2014), este proceso se centra en la capacidad de realizar actividades de manera constructiva, consiente e integral basada en el impulso de habilidades como: a) el cuestionamiento; b) la investigación; c) la disposición a plantear posibles respuestas; d) el cuidado intelectual; y e) la respuesta a la metacognición. Dentro del contexto de las competencias y capacidades asociadas al desarrollo del pensamiento crítico se encuentran aquellas relacionadas directamente con las funciones transversales del conocimiento y que conjugan aspectos entre la formación y la acción del diálogo crítico (Ooiwa, 2012).

A partir de los argumentos anteriores surgen las preguntas: ¿cómo se visualizan estos elementos netamente sociopedagógicos en una educación virtual?, ¿de qué manera se pueden establecer los medios para la generación de un pensamiento crítico en los estudiantes desde una vertiente educativa virtual? Lo anterior surge a raíz de la pandemia del COVID-19 en el año 2020 en que los ambientes de aprendizaje se modificaron de una manera drástica y exponencial virtualizando las interacciones formativas. No sólo se transformaron los relatos y discursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino también el diseño de las secuencias didácticas. En este sentido, la dialogicidad (asumida como la facultad para originar elementos dialógicos en los procesos formativos y de adquisición de una postura crítico-política), la virtualidad y la didáctica, aparecen como componentes cardinales de la articulación pedagógica entre docentes y discentes (Correa, 2013).



Un punto a destacar es que las estrategias didácticas surgirán, en gran medida, acordes a las competencias que tengan los docentes para el desarrollo de su clase, lo que involucra una gran capacidad de repensar su labor y generar alternativas en las que se involucren aspectos epistemológicos, políticos y culturales referentes al contexto de las acciones de clase (Cejas-León y Navío-Gámez, 2020; Feixas et al., 2014), así como desde la autorregulación, optimización e incorporación que reconozcan una autoevaluación de su desempeño (Aguirre-Mejía y Canibe-Cruz, 2020). Los factores antes mencionados conllevan una carga didáctica-pedagógica importante que se refleja tanto en el tipo de relaciones didácticas, como en las acciones llevadas a cabo en las planeaciones de clase que pretendan impulsar el pensamiento y conocimientos transmisibles a los estudiantes (Anijovich, 2019). El entendido radica en que la transferencia del conocimiento se efectúa con ayuda del pensamiento construido mediante las diversas didácticas dialógicas generadas en los espacios de formación (Nafukho et al., 2017).

Es por ello que, a través de una metodología participativa, este trabajo analiza cómo las didácticas del aula centradas en la dialogicidad afectan de manera efectiva la transición de una educación presencial contemplativa a una educación virtual participativa corresponsable del proceso formativo y generadora de pensamiento crítico. Las categorías de análisis permiten correlacionar la manera en que los discentes y docentes se reflejan en un espacio informacional, desde donde plasman sus interacciones discursivas en los procesos de formación virtual.

## II. Método

Con la determinación de adjudicar un sentido de confrontación para los componentes descritos en la introducción, se tomó la segunda etapa del proyecto "Didácticas de géneros discursivos orales" que construyen pensamiento crítico en América Latina por parte de la Red Iberoamericana de Estudios sobre la Oralidad (RIEO). En esta ocasión se analizan las percepciones de docentes pertenecientes a cuatro instituciones educativas de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) para concebir la relación entre su quehacer, las estrategias didácticas y la manera en que encara la cotidianidad en sus espacios de interacción.

Se sigue una línea metodológica de corte cualitativo, desde una perspectiva hermenéutica crítico-reflexiva de los discursos construidos por los docentes respecto a su labor y estrategias utilizadas durante las clases en línea. Las categorías de análisis centrales son: 1) Géneros discursivos orales, 2) Pensamiento crítico y 3) Acción didáctica, las cuales se toman como base para la descripción de los escenarios donde los docentes tratan de generar estrategias para afrontar las vicisitudes que se dieron en la educación virtual.

La selección de los docentes se realizó de manera indiscriminada acorde con las necesidades de cada una de las cinco comunidades que forman parte del proyecto de la Red. La condicionantes para la selección fueron: 1) formar parte de algún programa educativo que sea formador de formadores; 2) estar involucrados en el cambio entre la educación presencial y virtual generada por la pandemia, y 3) tener experiencia docente y de metodologías educativas. Se seleccionaron cinco docentes de cuatro instituciones educativas de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) para complementar el trabajo del Nodo México, sección Occidente. Con base en un par de instrumentos (una entrevista semiestructurada y un cuestionario base, de seis preguntas cada instrumento) derivados de las categorías de análisis, las cuales fueron validadas por los coordinadores para su aplicación en los seis nodos pertenecientes a la RIEO (Colombia, Argentina, México, Bolivia, Ecuador y Chile), se realizó un cronograma para la realización del trabajo de campo con las personas participante a partir de los instrumentos diseñados, mismas que fueron realizadas de manera virtual.



Con base en la propuesta teórico-metodológica se consideraron aspectos base que van desde las perspectivas dialógicas, las epistémico-ontológicas y las ético-políticas para fundamentar las categorías mencionadas y dar pie a las preguntas base del instrumento. Las entrevistas y cuestionarios se realizaron entre los meses de octubre y noviembre de 2021 a través de la plataforma Meet, para luego transcribirse en un instrumento generado para el análisis que tuvo un primer acercamiento en el software Atlas.ti, en el que se generaron subcategorías, familias y co-ocurrencias. Con base en las respuestas, se formularon dos tablas de matrices con itinerarios categóricos y dos figuras de análisis con las categorías y subcategorías de donde parte el análisis. Para atender las políticas de privacidad, los sujetos de investigación se identificaron con la letra S y un número (del 1 al 5) para su reconocimiento.

### III. Resultados

#### 3.1 La acción didáctica como pieza clave en la formación de competencias

La pandemia surgida entre 2019 y 2020 generó un cambio significativo en los procesos “normales” que cada persona asumía en sus actividades cotidianas. El significado de esta palabra se modificó en muchos de sus sentidos, ya que se le dotó de una asimilación diferente a la acostumbrada, y desde distintos escenarios (Basile, 2020). A raíz de esto se observaron modificaciones en cada uno de los espacios de interacción, sobre todo en aquellos de interacción sociocultural, socioespacial, así como en los medios que generan los lenguajes, mensajes y signos de la comunicación en el ámbito sociotemporal (Maroscia y Ruíz, 2021).

En la educación, su efecto ha sido notable ya que varió los medios por los cuales las clases llegan a los alumnos. A pesar de no ser un tema nuevo, sino algo que se avizoraba para un futuro (Cejas-León y Navío-Gámez, 2020; Hernández, 2017), la virtualidad llegó de pronto sin que existieran las bases adecuadas para replantear un modelo funcional que ejecutara correctamente los medios y recursos requeridos (Carabelli, 2020). Ante estos retos, cada uno de los países, universidades y sistemas educativos trató de encontrar la fórmula que les permitiera asumir una responsabilidad ecuménica y enfrentar los dilemas de la educación virtual y/o híbrida (Riascos y Benavides, 2021).

Las funciones que asumieron los docentes llevaron a la generación de roles diferenciados a los acostumbrados en las clases presenciales, produciendo conflictos y situaciones adversas a su formación (Radu et al., 2020). Por su parte, el entorno situacional que trajo la pandemia ha tenido efectos diversos en cada uno de los espacios educativos, tanto por parte de quienes imparten clases (docentes), quienes las reciben (estudiantes), los futuros formadores (sujetos en formación docente), así como en quienes ejercen la gestión y dirección de los centros educativos (Delgado y Martínez, 2021). A su vez, la manera en que se imparten las clases pasa a ser una derivación del conjunto de elementos institucionales (normas creadas, capacidad estructural) que se conjugan con la formación docente (dominio de recursos virtuales, digitales y creativos) y las necesidades estudiantiles (uso de tecnologías, tener computadora o acceso a internet), resultando en una complejidad en los espacios para impartir educación superior (Rodríguez y Chávez, 2020).

Al reflexionar sobre lo anterior, se podría cuestionar la manera en que la pandemia modifica los espacios de diálogo e interacción docente-alumno en las sesiones, las estrategias que se utilizaron para la impartición de clases, así como las acciones didácticas implementadas. Se considera entonces que las herramientas que utilicen los docentes para sus clases serán un punto clave en el logro de una comunicación asertiva que conlleve no sólo un pensamiento clásico, sino que alcance el apartado crítico (García-Gutiérrez y Ruíz-Corbella, 2020; Yavorski y Campos, 2019).



Para lograr un acercamiento más detallado de este aspecto, los docentes de las entrevistas expresaron la forma en que desarrollan sus clases a través de la asistencia remota en un entorno virtual. Esto ha implicado el uso de distintas herramientas, ya sea por instrucción de la institución, iniciativa propia o por experiencias previas con ellas. Cada uno de los recursos utilizados ha funcionado como un medio por el cual tratan de hacer llegar el mensaje a los alumnos, lo que genera una asimilación de circunstancias propias de cada actor educativo:

Los modos o las formas de expresión actualmente en las generaciones presentes en aulas son muy visuales, el alumno capta más la información si viene resumida en una imagen o en un video corto de 60 segundos, ya que son los medios en tendencia con los cuales se informan y comunican habitualmente entre ellos. Este tipo de herramientas me ayudan a crear una relación e interacción con los grupos de una forma más personal, donde el alumno abre su confianza y permite ser enseñado de una forma poco convencional que califica como "fácil" o "sencilla de entender" (S5, entrevista 17 de noviembre 2021).

Se dice entonces que uno de los principales elementos de la acción educativa en la virtualidad es el entorno universitario donde se forman las redes de interacción y comunicación para poner en marcha la acción didáctica (Pérez-Zúñiga et al., 2019). Dentro de las estrategias digitales establecidas, algunas de las plataformas más utilizadas fueron Classroom y Moodle, mientras que se utilizaron Meet y Zoom, en su mayoría, para las clases sincrónicas. Los comentarios al respecto refieren dichas plataformas se eligieron porque "además de la gratuidad, ofrecen estabilidad y capacidad organizativa que facilita el trabajo de ambos frentes (S2, entrevista 11 de octubre de 2021)". También se comentó que las estrategias principales para llevar a cabo el semestre de esta manera se enfocaron en dar dinamismo y facilidad al momento de ejecutar las sesiones tal como se tenían planeadas.

La dinámica de acción señalada por los sujetos del estudio abarca distintas maneras de analizarla, desde la perspectiva normativa institucional (cambios en las políticas institucionales), la psicopedagógica (formulación, ejecución de las acciones didácticas), la instruccional (generación de estrategias didácticas), la ética-política (relaciones, acciones e interacción en las sesiones) y la dialógica ambiental (comunicación, confrontación e inmersión dialógica en las actividades de clase). Por lo general, dentro de los esquemas de clase tradicional, la programación suele enfocarse en contenidos, evaluación y acompañamiento. Con la necesidad de cambiar el modelo de aplicación, ahora los docentes buscan una forma distinta para distribuir lo antes mencionado, pensando en una opción apegada a las necesidades del contexto:

En las sesiones que teníamos trataba de ser un poco más participativo, de hecho, era necesario hacerlo, pues si no, los compañeros alumnos no tenían interacción y mis clases al tener muchos conceptos que necesitan, requieren de la reflexión sobre la manera de aplicarlas, es decir, cómo le deben de hacer para esa palabra o concepto implementarla en la realidad (S3, entrevista 16 de octubre de 21).

La intención encontrada en esta respuesta lleva a la reflexión sobre las estrategias generadas para captar la atención de la clase, ya que esto permite la definición de puntos clave y centrales en el diálogo que se creará durante la sesión, así como la relación con la que interconectará el diálogo inter y extra clase:

Comenzamos situando este concepto en una realidad específica, como si fuera un problema por resolver o al cual estamos tratando de encontrar un sentido lógico. Luego es el momento de la reflexión, es decir, cómo ofrecemos una opción para que esa problemática tenga una posible respuesta o por lo menos una propuesta para mejorar. Ahí es cuando se acercan a la confrontación consigo mismos y se dan cuenta que no solo existe una realidad sino múltiples (S3, entrevista 16 de octubre de 2021).



Por otro lado, en las respuestas obtenidas se puntualiza la manera en que el entramado comunicacional lleva o no a la reflexión epistémica sobre el contexto de acción. Así es como la escasa disposición en las posturas emergentes educativas puede impedir el logro de los objetivos planteados para esa sesión, provocando con ello una percepción disociada de la realidad:

Realmente no se notaba en ocasiones la diferencia entre lo virtual y presencial, pues el diálogo en ambos casos no era muy asiduo y esto dificulta mucho el proceso para generar conocimiento. (S1, entrevista 11 de octubre de 2021).

Dentro de las respuestas obtenidas hay algunas que afirman cómo los cambios y modificaciones en las acciones didácticas afectaron la comunicación e interacción entre los alumnos y docente. Esto conlleva una gran responsabilidad, pues la intencionalidad en la construcción de pensamiento crítico desde lo virtual requiere una participación fomentada en la autoconfrontación dialógica:

Ha sido muy complicado enfrentar el uso de estrategias que antes aplicaba en el aula, con los alumnos ahí, que podías moverte de un lado a otro, y ahora... en lo virtual se crearon necesidades distintas, y se notaba una gran brecha entre la manera de llevar la sesión y la forma en que los estudiantes interactuaban. Eso es lo que yo creo que se hacía tedioso, tenía uno que buscar alternativas, estrategias para llamar la atención de los chicos y que reflexionaran sobre lo que hacían en ese momento...para que voltearan a su alrededor y percibieran en entorno y lo que estaban viviendo. (S5, entrevista 17 de noviembre de 2021).

Para efectos de análisis, se puede inferir que la dinámica presencial se transporta a la parte virtual, lo que no genera algún elemento de valor a los nuevos medios. Los condicionantes del entorno del estudiante son fundamentales para promover la autorreflexión su lugar y pensarse a futuro como parte esencial de la formación de otras personas. Entre las respuestas obtenidas se rescata la siguiente, donde la acción didáctica pierde fuerza, ya que no se observa una distinción entre ambas formas:

No 'intenciono' las interacciones sociales verbales durante las videoconferencias, pero sí les pido que compartan constructos en la parte de chat del *software* de videoconferencia y les pido que revisemos las aportaciones escritas de los integrantes del grupo y las comentamos. También les solicito que disipen dudas personales en el grupo esperando que dicha duda realizada en el grupo pueda ser de apoyo y clarificación para los demás miembros, y apoye con esto la comunicación. (S3, entrevista 14 de octubre 2021).

Para el desarrollo del pensamiento crítico, el diálogo asiduo consiente la reflexión sobre diferentes circunstancias, problemáticas, acciones y contextos específicos (Buckley et al., 2015). Las decisiones tomadas por cada uno de los docentes convienen para una posible reconfiguración en la acción didáctica, en torno a la triada profesor-estudiante-saber. Para que esto conlleve un derrotero claro, es preciso que la relación interactiva fluya *ad hoc* a las necesidades y expectativas de los cambios surgidos. Para ello, la acción didáctica crea la posibilidad de que la decisión y la actuación vayan de la mano en un desenvolvimiento de las competencias respecto al pensamiento crítico. Tal como lo define la siguiente respuesta, hay varias intenciones en lo antes mencionado:

La interacción con los estudiantes y entre ellos debe de tener algo que no la vuelva tan pesada, ellos tienen una manera de comunicarse muy peculiar, se entienden entre ellos, con el celular o las redes sociales, crean grupos por todas partes, pero que, en ocasiones en lugar de acercarlos entre ellos, los aleja. Eso lo sentí mucho con las sesiones virtuales, tenía uno que estar al día con las noticias, en las redes, para poder atraerlos a la sesión, encontrar el canal adecuado para comunicarnos. (S5, entrevista 17 de noviembre de 2021).



Mediante esta reflexión se puede asimilar que los contextos cambian y, por ende, las necesidades educativas, pedagógicas e institucionales se modifican de acuerdo con los entornos sociales (Wenger, 1998). Las respuestas dadas también conducen a repensar esta función dialógica en un aspecto de adaptabilidad; la concepción de un vínculo generador de diálogos e interacciones productoras de conocimiento es un propulsor de las dinámicas didácticas mediante las cuales surge el pensamiento crítico. Ante ello, los discursos concebidos en las sesiones bajo un modelo inducido hacia la virtualidad en sus modalidades síncronas o asíncronas requieren de una especial atención para que la interacción y la acción didáctica confluyan en un resultado participativo.

La existencia de elementos que permitan identificar estrategias donde se originen los canales de comunicación y diálogo requieren ser observados desde los distintos géneros discursivos orales, así como su integración a las acciones didácticas como un acercamiento a la reflexión mediante el pensamiento crítico. Dichos elementos se podrían mencionar como: a) el proceso de intercambio comunicativo (mensaje); b) los símbolos y figuras lingüísticas (frases, relatos); c) el discurso (estructura, condicionantes); d) posicionamiento ante el discurso (ético-político); y e) la praxis (acciones, congruencia) (Shell, 2019). Mediante la sucesión de estos, se consigue desprender un accionar político-académico que podría influenciar los ejes que generan el pensamiento crítico en el contexto educativo, pues este se posiciona como medio para reflexionarse con el entorno:

Cambió la realidad, cambió el sentido de la educación, se expandieron los medios para comunicarnos, el mensaje ahora vuela por el internet más rápido, eso es algo que en ocasiones olvidamos como docentes, que nuestras actividades, estrategias y recursos quizá ya no sean los mejores. Tenemos que vernos al espejo y decir qué es lo que necesito ahora para las clases, acoplarnos a la realidad actual, al tiempo de ahora (S4, entrevista 28 de octubre 2021).

En este caso, las acciones didácticas son la base para que esas realidades del aula en la educación virtual permitan identificar las estrategias a utilizar y afrontar las vicisitudes de un entorno de comunicación distinto (Moen, 2006). Ahora bien, el concepto de "experiencia previa" puede asistir a la acción didáctica en el fortalecimiento de dichas estrategias y acrecentar la posibilidad del desenvolvimiento de pensamiento analítico y reflexivo (Perines, 2020). Mediante ello, se obtienen las competencias psicopedagógicas previas con las cuales pueda fundamentarse y complementarse la formación bajo un sentido dialógico, crítico y didáctico (Carson, 2015).

Además de ello, si los docentes se eximen del ejercicio procesual de un intercambio de ideas dialógico, los aspectos orales pierden preeminencia en la argumentación del tema o problemática tratada. ¿Qué pasa entonces cuando los géneros discursivos no llegan a tener la relevancia que se espera en un contexto sociopolítico? Muchas de las veces se redirecciona el mensaje hacia otros canales, por lo que el discurso se construye bajo aquellos aspectos vitales en la conformación de un pensamiento crítico, desfavoreciendo la comunicación y el sentido del mensaje (Correa, 2013). Reforzando este aspecto, las respuestas obtenidas mencionan lo siguiente:

Se debe de tener muy clara la manera en que se interactúa con el estudiante, se debe de ser asertivo, cordial, ese juego de entrar en su mundo para que haya un diálogo más cercano. Considero que a ellos les hace falta que se les escuche, a veces tienen muchas cosas que decir, pero no se atreven a soltarlas, puede ser por miedo a que se burlen los demás o algo parecido, por eso no participan. (S2, entrevista 11 de octubre de 2021).

Como elemento crítico, la asimilación y reflexión sobre diferentes contextos y realidades, permite que estas estrategias lleguen a su destino por medio del diálogo desarrollado. A lo anterior, una de las percepciones de los sujetos menciona al lenguaje como parte de una reconfiguración elemental en el discurso y el diálogo:



(...) la reconfiguración debe de ir pensada desde el humanizar la cátedra, adaptarla a que, si yo como docente tengo con mi edad y experiencia de vida algún grado de frustración, miedo o ignorancia ante el tema, [debo] recordar que al tener menor edad y en algunas ocasiones menores herramientas debido a la falta de experiencia empírica o académica [el estudiante] puede presentar mayores niveles de frustración. Lo esencial está en no olvidar que, a pesar de ser virtual, no se pierda esta conexión humana, pues eso provoca que incrementen los niveles de estrés, incomprensión, ansiedad, depresión, miedo, incertidumbre, etcétera. (S5, entrevista 17 de noviembre 2021).

Ahora bien, una de las partes trascendentes del pensamiento crítico es la autorreflexión del sujeto respecto al papel que juega en su entorno; es decir, el mensaje existente como puente dialógico de cómo se asimila la realidad y cómo la afronta, bajo qué medios y en qué circunstancias (Halpern, 2014). Por ende, mientras mayor sea el uso de estrategias y técnicas metodológicas que fomenten desde una perspectiva objetiva-crítica del contexto donde se encuentran las problemáticas, mayor será la posibilidad del fomento dialógico-argumentativo en los ejes de comunicación y diálogo (Moore, 2013). Por su parte, a menor grado en el desarrollo y aplicación de estrategias comunicacionales, mayor es la reducción del espectro participativo en las sesiones, produciendo una nulidad en el intercambio de ideas y pensamientos:

[...] todas esas barreras que mencioné son las que llevan al estudiante a que no pueda sentir ánimo o libertad, impidiéndole conectar no solo con la clase sino con el conocimiento mismo; mi decisión fue muy simple: mi prioridad es su claridad. Crear espacios seguros donde las preguntas son válidas no importa cuán sencillas aparenten ser, lo que piensas, creas, sientas, es válido y puedes compartirlo porque, en base a esto construimos y aprendemos todos. (S5, entrevista 17 de noviembre 2021).

Ante las circunstancias y los cambios producidos por la pandemia, tanto las Instituciones de Educación Superior (IES), como los docentes y el estudiantado, han enfrentado situaciones que en cada una de sus singularidades se podrían comprender. Unas derivadas del contexto familiar y desde donde tomaban las clases; otras apegadas al contexto institucional y las acciones emprendidas para asegurar una correcta trayectoria formativa durante el confinamiento, y derivadas de las prácticas y acontecimientos personales que vivieron los docentes:

Los maestros pasamos por muchas y diversas fases: de incredulidad, de molestia, de apatía, de pánico, de histeria, de improvisación, de incertidumbre, pero trabajando sobre la marcha, aprendiendo, capacitándonos, actualizándonos día a día en plataformas, en herramientas, en lo que nos fuera sirviendo para poder transmitir el conocimiento; adaptamos espacios en nuestros hogares, a base de prueba y error buscamos el lugar que tuviera mejor luz, menos ruido de la calle, donde el teléfono se descolgara para que no sonara; armamos estructuras para poder presentar un fondo adecuado o, bien, algo que sostenga nuestros dispositivos. (S1, entrevista 11 de octubre de 2021).

La adaptación, o no, a estos nuevos escenarios permite la generación de una nueva perspectiva en la que se reflexionen los escenarios desde la singularidad de los casos (escuelas-estudiantes) con el fin de diseñar estrategias didácticas fortalecedoras ambientes críticos. Lo cierto es que, ante un entorno cambiante, escenarios y actores también cambian y modifican sus espacios adecuándolos a lo que consideren pertinente. En la siguiente respuesta se expresa la perspectiva desde un escenario no previsto:

El trabajo ha sido arduo y ha implicado muchísimas más horas de trabajo capacitándote, creando estrategias, evaluando, readaptando día a día las vías para llegar a nuestros alumnos y que no se bajen del barco, para algunos niveles





educativos el trabajo de docentes o educadores se ha valorado más, y otro se ha devaluado debido a que el entorno no ve todo el trabajo que se encuentra detrás de esa adaptación continua que vivimos. Humanización, emotividad, adaptación al lenguaje, al tiempo y al suceso social que se vive en la actualidad son la base de la adaptación que su servidora ha adaptado ante este reto (S4, entrevista 28 de octubre 2021).

Visto como un reto que aqueja a los distintos subsectores de la educación en todos los contextos globales, la adaptación del entorno presencial al virtual conlleva diferentes vicisitudes (Mok y Yuen, 2016). Entre ellas se encuentran la capacidad institucional y docente para responder a esos retos preestablecidos como básicos en la generación de conocimiento. En las respuestas dadas por los docentes resulta evidente la representación de su misión como facilitadores de conocimientos, que oscila entre la incertidumbre, la pasividad y la seguridad. La Tabla 1 muestra los puntos de coincidencia obtenidos de las respuestas recolectadas:

Tabla 1. Entrecruce de categorías con respuestas a entrevistas a docentes

Categoría Sujeto	Acción didáctica	Género discursivo	Pensamiento crítico	Subcategorías
S1	La acción didáctica se fundamenta en la estructura de la clase, sea virtual o presencial.	Funcionan como medios para encontrar las herramientas que sirvan en las relaciones didácticas.	Ha sido complicado el encontrarnos en medio de dos realidades (virtual y presencial) y afrontarlas desde una perspectiva reflexiva.	- Práctica docente. - Estrategias didácticas para la comunicación. - Herramientas para el lenguaje.
S2	Los conceptos son clave pues mediante ellos se logra posicionar el mundo de las ideas en esta realidad.	Se necesita asertividad, empatía, entrar en el mundo del otro para crear canales de comunicación.	La problematización es fundamental, pues sitúa al estudiante ante su realidad y su entorno, y esto lo hace pensar mejor.	- Interacción con la realidad. - Diálogo en el proceso de aprendizaje. - Relaciones de comunicación recíprocas.
S3	Hay una clara diferencia entre estrategias, técnicas y herramientas en las sesiones virtuales y presenciales, es necesario adaptarse al nuevo entorno.	Existen muchos medios que se pueden utilizar para la comunicación y el diálogo, y salirse de los tradicionales medios usados en lo presencial.	Es necesaria la autogestión, la reflexión y la confrontación de escenarios y realidades, verse en otros espacios de acción.	- Gestión del aprendizaje. - Técnicas y herramientas para el conocimiento y la comunicación. - Diálogos alternos.
S4	Es fundamental adecuar los planes, programas y estrategias al contexto de educación compartida, dual y autogestiva.	Se requieren canales de comunicación más democráticos, donde se escuchen las voces y opiniones,	El diálogo es fundamental para distinguir distintas realidades en un mismo lugar, la percepción de lo que pensamos, sabemos y hacemos, en	- Adaptación y adopción de competencias. - Gestión de actividades. - Ausencia de comunicación asertiva.



Categoría Sujeto	Acción didáctica	Género discursivo	Pensamiento crítico	Subcategorías
		para eso sirven los foros y seminarios.	comparación con otras personas.	
S5	La base para la correcta inserción a los ambientes virtuales es la flexibilidad curricular, pues esta define las técnicas, instrumentos y/o estrategias a aplicar.	El diálogo debe ser libre, debe existir una libertad que permita observar y percibir a las otras personas, entendiéndolo y siendo entendidos.	Al humanizar nuestro sentido de la percepción el entorno se modifica con él, haciendo evidentes las similitudes y diferencias con las otras realidades y nuestro entorno.	- Flexibilidad cognitiva y comunicacional. - Canales de interacción. - Medios generadores de discurso.

En la Tabla 1 se presenta la derivación de la percepción en los participantes respecto a su función en los procesos educativos virtuales para con los estudiantes, lo que refleja la necesaria adecuación de los medios disponibles (virtuales) para una comunicación asertiva en las sesiones. Este se considera un punto fundamental dado que las mismas actividades planeadas, realizadas y evaluadas durante las sesiones, favorece que la acción didáctica encuentre un mejor resultado para la primera aproximación discursiva. Es entonces cuando el entrecruce de las categorías consiente la detección entre la conjunción de las acciones didácticas con los géneros discursivos dentro del contexto socioespacial, el pensamiento crítico, concibiendo su aplicación como eje conductor de la acción-reacción-reflexión en el intercambio del mensaje.

Se asume con ello que la concepción del pensamiento crítico varía desde una perspectiva virtual y/o presencial, puesto que los mismos indicadores definidos para evaluar la acción didáctica permiten comprender la manera en que una postura específica de pensamiento (eje epistémico) se aplica en el contexto de la reflexión basada en la lógica comunicativa (eje ético) (Latorre et al., 2020). Es entonces cuando la percepción de la acción didáctica en las actividades de clase da la pauta para que las y los docentes, formulen estrategias metacognitivas bajo un modelo virtual y se apliquen en un entorno que en ese momento era incierto (Novoa et al., 2021). El enfrentarse bajo este escenario, produjo una amplia gama de recursos para utilizar en las sesiones, una abundante oferta de medios, y una conjunción de problemáticas extra e inter sujeto-institución que dificultan la transmisión de información, comunicación y saberes.

Por parte del análisis, se optó por realizar una codificación basado en las categorías principales con el fin de obtener otra perspectiva de las percepciones docentes de donde surgieron una serie de subcategorías como ejes axiales. Con ellas se establecieron indicadores bases de las familias de códigos y se realizaron índices de co-ocurrencia y su interrelación. De ellos se obtuvo la siguiente tabla 2 que conforman itinerarios categoriales del análisis:



Tabla 2. Itinerarios de categorías, subcategorías, indicadores y co-ocurrencia

Categoría	Subcategoría	Indicador	Co-ocurrencia
Acción didáctica	Estrategias didácticas	Participación de estudiantes en las sesiones.	16, 0.29
	Recursos didácticos	Uso de los medios virtuales para las sesiones. Actividades diseñadas para el aprendizaje en las sesiones.	8, 0.15
	Relación didáctica	Adaptación y adopción de estrategias dialógicas.	9, 0.19
Géneros discursivos	Estrategias didácticas para la comunicación	Medios generadores de discurso. Canales de interacción dentro y fuera de las sesiones. Participación de estudiantes en foros, dinámicas y conversatorios.	11, 0.21

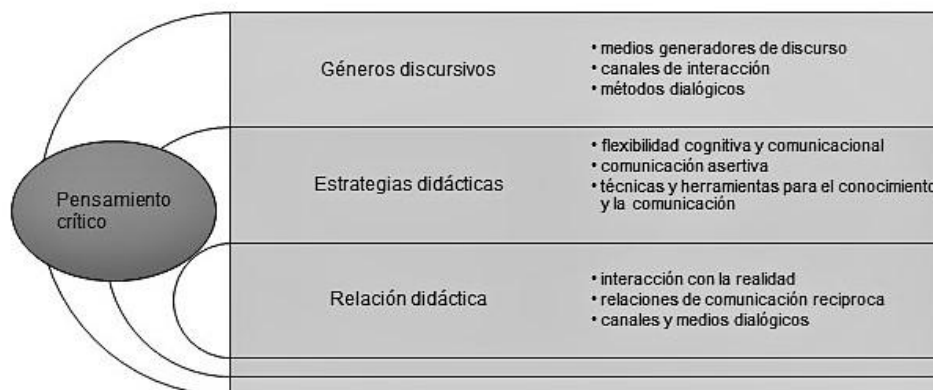
Existen asociaciones directas entre la acción didáctica y las subcategorías inherentes a los códigos axiales, como lo son las estrategias didácticas, los recursos didácticos y la relación didáctica asociada a la práctica docente. Entre ellas hay una fuerte co-ocurrencia (.29, .15 y .19, respectivamente) marcada por las respuestas dadas por los sujetos del estudio, donde se expresa que la participación del estudiantado y los medios virtuales en conjunto con las actividades diseñadas permiten la adaptación provechosa a estos nuevos medios. Otra de las derivaciones de la acción didáctica son los recursos que utilizan los docentes, que a su vez se asocian con la gestión de las actividades y del aprendizaje estimulado en las sesiones. Por otra parte, la relación didáctica va encaminada a la adaptación y adopción que se tuvo respecto a las estrategias dialógicas para crear nuevos canales comunicativos.

Por su parte, dentro de los géneros discursivos, el punto central se encuentra en la formulación de estrategias didácticas (.021) al ser un punto que permite el diálogo comunicativo, expresivo y alterno, dado que, en ausencia física de las figuras sociales (docente-compañeros) se cohibe o inhibe la interacción. Para contrarrestar este aspecto, se señala que los medios (discursivos) son relevantes, pues con ellos se construyen puentes dialógico-comunicacionales dentro y fuera de las sesiones para que fluyan los mensajes compartidos. La participación estudiantil dentro de las diversas estrategias diseñadas crea una perspectiva de la manera en que el pensamiento crítico-reflexivo se despliega como parte integral de la formación (Mosely et al., 2018).

Para dar cierre al entrecruce de categorías se tomó al pensamiento crítico como eje medular, a partir de ello se describe el proceso de aplicación que realizan los docentes en su acción didáctica mediante los géneros discursivos. En la Figura 1 se presenta la manera en que el pensamiento crítico se integra al diálogo directo presente en la reflexión entre el contexto educativo y la respuesta ante el estímulo dialógico.



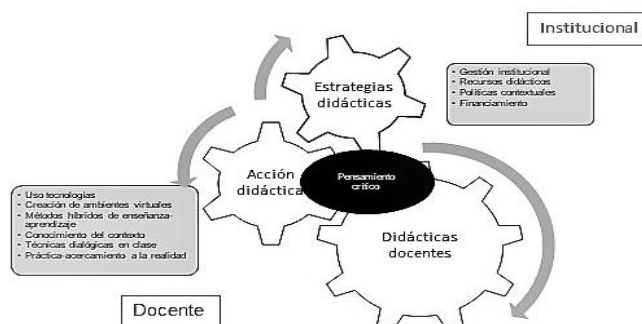
Figura 1. Itinerario de categorías para el pensamiento crítico en los cuestionarios



El análisis hermenéutico hace evidente una relación estrecha entre los aspectos epistemológicos y dialógicos, respecto a la generación de una comunicación y criticismo del lenguaje si se contrapone con la percepción de la realidad. Con lo anterior se infiere que el fomento del pensamiento crítico se basa en la manera como se crea y conlleva el discurso (estrategias dialógicas) en las sesiones, mismo que debe alentar la (auto)confrontación del estudiantado con su realidad, su pensamiento y su manera de confluir con su entorno de aprendizaje (Halpern, 2014). Los condicionantes para que esto ocurra están basados tanto en las acciones didácticas como en las estrategias y recursos de clase. Por su parte, los géneros discursivos se asocian con la creación de canales que impulsen el intercambio de diálogos fundamentados en la acción (enseñanza-aprendizaje) y sus medios didácticos de origen (plan clase-estrategia didáctica). Al mismo tiempo, las estrategias didácticas se coligan con la flexibilidad cognitiva y comunicacional promotora del diálogo asertivo, y con las herramientas que fomenta el conocimiento produciendo los cimientos de un método de enseñanza crítica.

Como corolario se asume que el pensamiento crítico se genera a partir de una serie de factores concernientes a la dupla práctica-didáctica docente donde, en los ambientes virtuales, resultan esenciales para la procuración de entornos dialógicos en clase el diseño de procesos dialógicos enfocados en la autopercepción del estudiantado. Algo que puede respaldar a la idea anterior es que cada elemento inherente a las didácticas debe ser planteado desde el desarrollo de aquellas competencias que apunten hacia un pensamiento crítico que cuestiona la realidad bajo el lente del escrutinio dialogal. En la Figura 2 se destacan los principales elementos contextuales que surgen de la misma experiencia vivida por los docentes durante el período de cambio presencial-virtual:

Figura 2. Relación de las didácticas docentes para generar pensamiento crítico





Mediante el acoplamiento de la parte institucional y docente se podría configurar la tríada entre las didácticas docentes, la acción didáctica y las estrategias didácticas requeridas durante las sesiones. Desde la parte institucional, una apropiada gestión enfocada en la generación de políticas acordes a los requerimientos institucionales de financiamiento y recursos didácticos, y desde la parte docente, la creación de ambientes virtuales de enseñanza híbridos que formulen técnicas dialógicas que fomenten el pensamiento crítico pegado a los contextos que cada una de las realidades contiene.

#### **IV. Conclusiones**

Según las respuestas obtenidas, la práctica docente toma un rumbo distinto al modificarse las herramientas, los recursos y las estrategias necesarias que permitirán afrontar el período de pandemia y el futuro que se espera en la educación superior. A pesar de que la realidad educativa anterior a la pandemia permanecía como un ente en apariencia inalterable, las modificaciones en las acciones didácticas han sido fundamentales para que la educación no se desvirtúe y provoque un oscurantismo virtual.

Entre los detalles referidos como básicos o elementales para que se puedan desarrollar las didácticas docentes en ambientes virtuales destacan aquellos enfocados en una nueva técnica para efectuar la educación, sea esta presencial o a distancia. Durante el tiempo que permanecieron las clases virtuales se consideraron diversas técnicas y fórmulas (tanto por parte de las instituciones, como de los docentes y los padres), que provocaron dudas en cuanto al tipo de educación que se imparte en clases y el nivel de conocimiento que se genera en cada uno de los programas. El afán de institucionalizar los procesos académicos contradice el impulso de una educación libre ante la necesidad de normar las tentativas de innovación por parte de los docentes durante las sesiones.

En cuanto a los recursos que los docentes utilizan en sus clases, destacan las herramientas didácticas virtuales y el uso efectivo que se hace de ellas, como una alternativa que puede favorecer la continuidad de los estándares esperados. Se señalan elementos clave que, desde la misma práctica, experiencia y percepción docente, son básicos en el desarrollo de los ambientes virtuales. Como cierre, se observa la posibilidad para continuar este tipo de análisis a partir del uso de otras técnicas que permitan la generación de nuevas perspectivas de estudio. A su vez, se sugiere el uso de aquellas estrategias dialógicas que impulsen el pensamiento crítico en el estudiantado a la vez que coadyuven a la correcta inserción de elementos didácticos en las prácticas docentes para el fomento de actividades autorreflexivas. Con base en lo expuesto, se puede afirmar que los diálogos autocríticos, interiorizados, autorreflexivos e interactivos son el reflejo de las realidades creadas en la generación de conocimiento que vaya ligado a un diálogo con un sentido crítico.

#### **Agradecimiento**

Los autores agradecen al Tecnológico Nacional de México, al Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad de Especialidades, la Escuela Normal de Atequiza, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Enrique Díaz de León y a la Red Iberoamericana de Estudios sobre Oralidad por el apoyo recibido en el desarrollo de la segunda etapa de esta investigación.



---

## Contribución de autoría

**Guillermo Isaac González-Rodríguez:** investigación (50%), análisis formal, metodología, redacción principal.

**Maira Beatriz García-Híjar:** investigación (50%), redacción, revisión y edición.

## Declaración de no conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Fuente de financiamiento

Este artículo no contó con financiamiento.

---

## Referencias

Aguirre-Mejía, E. T. y Canibe-Cruz, F. (2020). Análisis de competencias clave, como factores para transferencia del conocimiento. *Investigación Administrativa*, 49(126), 12605.

<https://www.iadministrativa.escasto.ipn.mx/index.php/IA/article/view/39>

Alexander, P. (2014). Thinking critically and analytically about critical-analytic thinking: An introduction. *Educational Psychology Review*, 26, 469–476.

<https://doi.org/10.1007/s10648-014-9283-1>

Anijovich, R. (2019). *Orientaciones para la formación docente y el trabajo en el aula: Retroalimentación formativa*. Summa.

Basile, G. (2020). SARS-CoV-2 en América Latina y Caribe: las tres encrucijadas para el pensamiento crítico en salud. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(9), 3557–3562.

<https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.20952020>

Buckley, J., Archibald, T., Hargraves, M. y Trochim, W. M. (2015). Defining and teaching evaluative thinking: Insights from research on critical thinking. *American Journal of Evaluation*, 36(3), 375–388. <https://doi.org/10.1177/1098214015581706>

Carabelli, P. (2020). Respuesta al brote de COVID-19: tiempo de enseñanza virtual. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 167–173.

<https://ojs.intercambios.cse.udelar.edu.uy/index.php/ic/article/view/257>

Carson, S., (2015) Targeting critical thinking skills in a first-year undergraduate research course. *Journal of Microbiology and Biology Education*, 16(2), 148–156.

<https://doi.org/10.1128/jmbe.v16i2.935>

Cejas-León, R. y Navío-Gámez, A. (2020). Sobre la formación tecnopedagógica del profesorado. La visión de los expertos y formadores. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 150–164. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.31.711>

Correa, C. (2013). Monolinguisism of other as a limit of a narrative identity. retelling the university today. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(9), 682–688.

<https://doi.org/10.5901/mjss.2013.v4n9p682>

Cortés, J. L. (2021). El estrés docente en tiempos de pandemia. *Revista Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(1).

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78902021000300006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000300006)



- Delgado, U. y Martínez, F. G. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje adoptados en la universidad ante el COVID -19. *Diálogos sobre Educación*, 12(22), 1–14. <http://dialogossobreeduccion.cucsh.udg.mx/index.php/DSE/article/view/829>
- Feixas, M., Fernández, A., Lagos, P., Quesada, C. y Sabaté, S. (2014). Factores condicionantes de la transferencia de la formación docente en la universidad: un estudio sobre la transferencia de las competencias docentes. *Journal for the Study of Education and Development*, 36(3), 401–416. <https://doi.org/10.1174/021037013807533034>
- García-Gutiérrez, J. y Ruiz-Corbella, M. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: un desafío para los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 31–42. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25390>
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Psychology Press.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325–347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A. y Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e28. 1–13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- Maroscia, C. y Ruiz, P. (2021). Las organizaciones de la sociedad civil en época de pandemia. Reflexiones hacia una nueva normalidad: ¿nuevos desafíos o mismas realidades? *Ciencias Administrativas*, (17), 97–107. <https://doi.org/10.24215/23143738e079>
- Miguel, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(Esp.), 13–40. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>
- Moen, T. (2006). Reflections on the narrative research approach. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(4), 56–69. <https://doi.org/10.1177/160940690600500405>
- Mok, F. y Yuen T. (2016). A critical evaluation of the understanding of critical thinking by school teachers: The case of Hong Kong. *Citizenship, Social and Economic Education*, 15(1), 28–44. <https://doi.org/10.1177/2047173416652146>
- Moore, T. (2013). Critical thinking: Seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), 506–522. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.586995>
- Mosely, G., Wright, N. y Wrigley, C. (2018). Facilitating Design Thinking: a comparison of design expertise. *Thinking Skills and Creativity*, 27, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.02.004>
- Nafukho, F. M., Alfred, M., Chakraborty, M., Johnson, M. y Cherrstrom, C. A. (2017). Predicting workplace transfer of learning: A study of adult learners enrolled in a continuing professional education training program. *European Journal of Training and Development*, 41(4), 327–353. <http://doi.org/10.1108/EJTD-10-2016-0079>
- Novoa-Castillo, P., Uribe-Hernández, Y., Garro-Aburto, L. y Cancino-Verde, R. (2021). Estrategias metacognitivas en entornos digitales para estudiantes con baja comprensión lectora. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23, e28, 1–34. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e28.3953>
- Ooiwa, A. (2012). Implications of EFL critical pedagogy: Theory, practice and possibility. <https://www.keiwa-c.ac.jp/wp-content/uploads/2012/12/kiyo21-3.pdf>
- Pérez-Zúñiga, R., Mena-Hernández, E. y Pereida-Alfaro, M. A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación como soporte flexibilizador en el proceso enseñanza-



- aprendizaje. *Revista de Educación y Desarrollo*, 50, 59–72.  
[https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/50/50\\_PerezZuniga.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/50/50_PerezZuniga.pdf)
- Perines, H. A. (2020). La formación en investigación educativa de los futuros profesores. *Formación universitaria*, 13(4), 139–152. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400139>
- Persky, A. M., Medina, M. S. y Castleberry, A. N. (2019). Developing critical thinking skills in pharmacy students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(2).  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6448513/>
- Radu, M. C. Schnakovszky, C. Herghelegiu, E. Ciubotariu, V. A. y Cristea, I. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the quality of educational process: A student survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 1–15.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17217770>
- Riascos, B. N. y Benavides, P. O. (2021). Del umbral de las escuelas al dintel de la incertidumbre. El umbral de la escuela como espacio de enseñanza y el aprendizaje. *Diálogos sobre Educación*, 12(22), 1–23.  
<http://dialogossobreeduacion.cucsh.udg.mx/index.php/DSE/article/view/889>
- Robinson, S. R. (2011). Teaching logic and teaching critical thinking: Revisiting McPeck. *Higher Education Research & Development*, 30(3), 275–287.  
<https://doi.org/10.1080/07294360.2010.500656>
- Rodríguez, A. M. y Chávez, E. I. (2020). Cibernética educativa, actores y contextos en los sistemas de educación superior a distancia. *Sophia-Colección de Filosofía de la Educación*, 23(28), 129–148. <https://doi.org/10.17163/soph.n28.2020.04>
- Shell, M. (2019). The power of narrative: A practical guide to creating decolonial, community-based projects. En B. M. Nchindila y T. Corrigan (Eds), *The essence of academic performance*. <https://www.intechopen.com/books/7906>
- Tamayo, O. E., Zona, R. y Loaiza, Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111–133.  
[http://vip.ucaldas.edu.co/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11\(2\)\\_6.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11(2)_6.pdf)
- Vendrell, M. y Rodríguez, J. M. (2020). Pensamiento crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 9–25.  
<http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1121>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Wong, B., Ying, B. y O'Brien, B. (2016). Neurolingüistics: Structure, function, and conectivity in the bilingual brain. *Biomedic Research International*, 9(Special), 1–22.  
<https://doi.org/10.1155/2016/7069274>
- Yavorski, R. y Campos, M. (2019). Formación docente: la formación del profesor y la influencia sobre el aprendizaje de los alumnos. *MLS-Educational Research*, 3(1), 25–42.  
<https://doi.org/10.29314/mlser.v3i1.70>