

Semiótica del discurso docente-discente en la educación remota. Una evaluación semiótico-formativa en tiempos de COVID-19.

Loayza-Maturrano, Edward Faustino.

Cita:

Loayza-Maturrano, Edward Faustino (2020). *Semiótica del discurso docente-discente en la educación remota. Una evaluación semiótico-formativa en tiempos de COVID-19*. Hacedor, 4 (2), 44-59.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/edward.faustino.loayza.maturrano/14>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p8Mo/buT>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

SEMIÓTICA DEL DISCURSO DOCENTE-DISCENTE EN LA EDUCACIÓN REMOTA. UNA EVALUACIÓN SEMIÓTICO-FORMATIVA EN TIEMPOS DE COVID-19

SEMIOTICS OF THE TEACHER-STUDENT DISCOURSE IN REMOTE EDUCATION. A
SEMIOTIC-FORMATIVE EVALUATION IN TIMES OF COVID-19

 Edward Faustino Loayza Maturrano¹

Fecha de Recepción : 09 de noviembre del 2020

Fecha de Aceptación: 30 de noviembre del 2020

DOI : <https://doi.org/10.26495/rch.v4i2.1489>



Resumen

La investigación tuvo como objetivo plantear un modelo de evaluación formativa a distancia de estudiantes de la educación básica desde un enfoque interdisciplinar semiótico-pedagógico como estrategia que permita valorar los aprendizajes pese a los recursos limitados de conectividad entre estudiantes y docentes. La evaluación formativa es un proceso y espacio de interacción semiótica cultural de naturaleza pedagógica que se redimensiona en una educación a distancia en tiempos de Covid-19. La metodología empleada es cualitativa, la que se sustenta en un modelo de interaccionismo simbólico propuesto y técnicamente en el diseño de un inventario semiótico-pedagógico que recoge los distintos significados pragmasemióticos del discurso pedagógico del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación remota. Los resultados obtenidos muestran la existencia de una alta influencia de las imágenes, mensajes de textos, audios y videos en la mostración de las evidencias de aprendizaje en la educación remota. Las conclusiones derivadas del estudio permiten determinar que el instrumento denominado “inventario semiótico-pedagógico de la evaluación del aprendizaje” posibilita registrar los rasgos semióticos de la evaluación del aprendizaje. También se concluye que el interaccionismo sígnico de dichos rasgos semióticos permite evidenciar el nivel de logro alcanzado respecto de las competencias del área curricular. Finalmente, se recomienda realizar una evaluación formativa que parta de un análisis semiótico del discurso docente-discente realizado por el docente, que oriente su enfoque en el diseño de instrumentos y estrategias de evaluación formativa a distancia.

Palabras claves: semiótica, evaluación formativa, evaluación del estudiante, educación pública, educación a distancia

Abstract

The research aims to propose a model of distance formative evaluation of basic education students from an interdisciplinary semiotic-pedagogical approach as a strategy that allows assessing learning despite the limited resources of connectivity between students and teachers. Formative evaluation is a process and space of cultural semiotic interaction of a pedagogical nature that is re-dimensioned in distance education in times of Covid-19. The methodology used is qualitative, which is based on a proposed symbolic interactionism model and technically on the design of a semiotic-pedagogical inventory that collects the different pragmasemiotic meanings of the pedagogical discourse of the teaching-learning process in remote education. The results obtained show the existence of a high influence of images, text messages, audios and videos in the display of learning evidence in remote education. The conclusions derived from the study make it possible to determine that the instrument called "semiotic-pedagogical inventory of the evaluation of learning" makes it possible to record the semiotic features of the evaluation of learning. It is also concluded that the sign interactionism of said semiotic traits makes it possible to demonstrate the level of achievement achieved with respect to the competencies of the curricular area. Finally, it is recommended to carry out a formative evaluation that starts from a semiotic analysis of the teacher-student discourse carried out by the teacher, which guides their approach in the design of instruments and strategies for distance formative evaluation.

Keywords: semiotics, formative evaluation, student evaluation, public education, distance education

¹Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima – Perú
Magister en Ciencias de la Educación, edwloma@lamolina.edu.pe

1. Introducción

La llegada a Latinoamérica de la pandemia SARS CoV-2 en el 2020 ha provocado cambios en los distintos estamentos de la sociedad. Entre los sectores que más ha impactado se encuentra el campo educativo. La educación dejó de ser presencial de pronto, para tornarse en una de naturaleza remota. La no presencialidad entre docente y discente se convirtió en la nueva normalidad (Alcántara, 2020). La educación generalmente anquilosada en modelos de mediados y finales del siglo XX en cuanto a la mediatización de la enseñanza, tuvo que dar paso a una discursividad a distancia empleando recursos que antes ignoraba o desdenaba (Uribe, 2014).

En el caso peruano la educación pública primaria y secundaria tuvo que salir en cuestión de un par de semanas del molde presencial a un modelo incipiente de educación a distancia que involucró varios medios: radio, televisión y plataforma web. La brecha digital de la sociedad peruana se amplió por la ausencia de recursos que la escuela proporcionaba a los estudiantes de forma indirecta en la jornada escolar presencial. Por su parte, la educación terciaria tuvo que esperar más tiempo para virtualizar los medios de conectividad y los contenidos; y, de otro lado, los catedráticos poder ganar, en el más breve plazo, competencias digitales que antes no requerían (García *et al.*, 2020).

El paso disruptivo de una educación corporeizada y vivencial a otra de corte virtual y despersonalizada ha supuesto iniciar un periodo transicional del proceso de enseñanza-aprendizaje del modo “se aprende en el camino”; es decir, maestros y estudiantes interactuando en escenarios digitales siendo aún incompetentes en el manejo de recursos y plataformas a distancia. Esta es la situación por la que atraviesa la educación latinoamericana en plena efervescencia de la pandemia (Quintero, 2020).

Las nuevas formas de interacción docente-discente han transformado no solo la comunicación sino el discurso pedagógico y con él su repertorio semiótico. Esta renovada glosemiótica educativa ha dado lugar a un replanteamiento de la enseñanza y de la planificación, ejecución y evaluación del aprendizaje. El discurso pedagógico ha experimentado el fenómeno de la recursión sígnica; esto es, la resignificación del signo. Un signo icónico como la fotografía ha repotenciado su valor al haberse convertido al mismo tiempo en producto y evidencia de aprendizaje (Van Dijk, 2000). La imagen no sólo representa al objeto aludido, sino se convierte en un espacio amplio de mensajes y significados donde la copresencia de signos y de sentidos ha dado lugar a un microuniverso de rasgos semióticos. Así una simple imagen de una hoja del portafolio del estudiante se convierte en una compleja red de símbolos, índices e íconos; y una red de sentidos que antes de la pandemia y antes de la enseñanza remota no existían. Otro ejemplo es el silencio. Entender que no responder a un mensaje de *whatsapp* del teléfono móvil puede ser polisémico y de variada recursividad simbólica. En ese sentido, el silencio se entiende como: a) estudiante infectado por coronavirus, b) crisis económica familiar, c) pérdida del teléfono celular, d) cambio de equipo telefónico, e) desmotivación académica, f) luto por fallecimiento de un familiar o, simplemente, que el estudiante salió del grupo de chat. Estos son los nuevos y distintos valores que supone la falta conectividad remota (Walter *et al.*, 2008).

Si bien la pandemia restringió espacios y tiempos de interacción, también permitió el surgimiento de nuevas formas de interacción con sus propios tiempos y espacios. La sincronía en un *webinar* o videollamada colectiva, la asincronía en un mensaje de texto por *whatsapp*, *facebook*, correo electrónico o las aulas virtuales. Los espacios de aprendizaje lo son ahora los hogares y, los medios físicos principales, el teléfono celular y el computador.

En tal sentido, la semiósfera educativa configurada en este periodo de pandemia SARS CoV-2 ha diversificado los signos pedagógicos. Uno de los ámbitos de la edusemiótica cuyo análisis ha tenido abordajes parciales es el de la evaluación de los aprendizajes. De esta forma, el logro de estándares, competencias y capacidades de aprendizaje se efectúan a través de los productos remitidos por los estudiantes (Lotman, 1996).

La evaluación de los aprendizajes de la enseñanza remota desarrollada en la educación pública primaria y secundaria del Perú se centra en la retroalimentación; sin embargo, se han evidenciado imprecisiones en su aplicación debido a varios factores: uno es la falta de información sobre el tipo de

conectividad con que cuentan docentes y discentes, otro es el tipo de material, momentos y actividades de retroalimentación a aplicar según el tipo de conectividad. A esto se suma, el escaso dominio del profesorado de la escuela pública en el manejo de las herramientas virtuales que la educación a distancia exige; por ejemplo, el diseño gráfico en la edición de imágenes, producción de audio y video, así como creación de tutoriales, manejo de aulas virtuales y diseño de páginas web. Asimismo, las imprecisiones de especialistas de la educación de tipo conceptual respecto al abordaje de la concepción o concepciones sobre evaluación del aprendizaje en la modalidad de educación a distancia y, más aún, cuando su aplicación supone equívocos de tipo procedimental.

Una evaluación que sea definida como un proceso de obtención de información sobre si el estudiante aprendió o no; esto es, si aprendió: qué aprendió, en qué nivel de dominio, cómo lo consiguió, qué tanto esfuerzo le significó. Y si no aprendió: qué no aprendió, cuáles son las razones (fisiológicas, psicológicas, sociológicas, culturales, económicas, etc.) que intervinieron para que no lograra el aprendizaje.

Para entender este aspecto central primero hay que clarificar dos principios de enseñanza; toda vez que la evaluación de los aprendizajes está íntimamente ligada a lo que se enseña, dado que sólo se evalúa lo que se ha enseñado previamente. O sea, los aprendizajes se evalúan siempre *a posteriori* del proceso de enseñanza.

El primer principio supone que la experiencia sobre la práctica del enseñar siempre requiere de la validación del estudiante. Esta experiencia pedagógica implica varias posibilidades: aprender de acuerdo a lo enseñado, aprender algo levemente distinto a lo enseñado, aprender algo distinto de lo que se pretendió enseñar, no aprender por una razón X, y muchas otros caminos posibles de validación positiva o negativa por los estudiantes.

El segundo principio es que se postula a menudo que se enseña para la educar integralmente, es decir, se educa para la vida, para ser profesional, un técnico, un científico o para el cambio social; pero al momento de enseñar casi nadie lo tiene en cuenta de manera efectiva. Se dan experiencias “formativas” que malforman; pues se tergiversan, confunden y desnaturalizan ciertos conceptos y valores de los estudiantes. Y, si no se enseña “para...” no se puede evaluar “para...”. En tal sentido, no todo lo que se enseña merece ser aprendido, ni mucho menos evaluarse (Walter *et al.*, 2008).

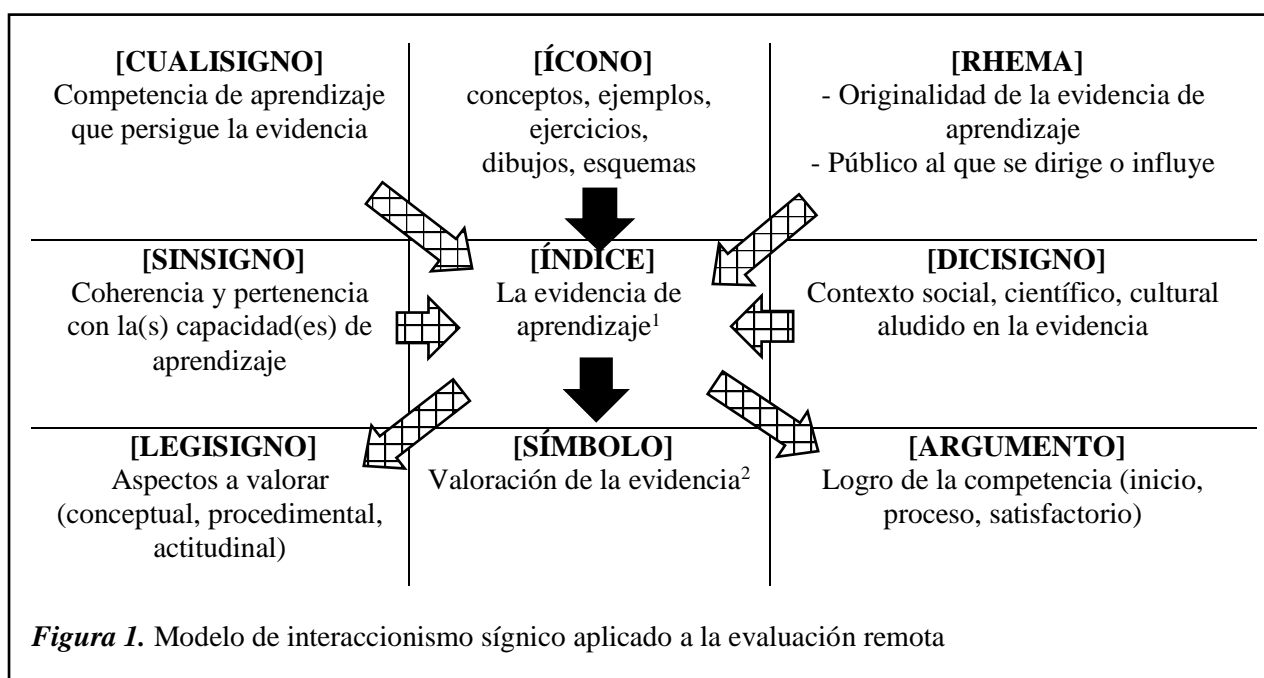
En este sentido, la educación es lógica consecuencia del aprendizaje y, el fin y efecto de la enseñanza es el aprendizaje. La interrogante que surge frente a esta correlación positiva es ¿cómo saber qué aprendizaje se alcanzó en la educación remota? y ¿cómo producir un aprendizaje más formativo?

En primer lugar, para responder a última pregunta se debe considerar recursos y estrategias de enseñanza distintas a las empleadas en una enseñanza presencial. El papel importante que cumplen los padres en cuanto a la organización del tiempo y espacio en el hogar para el aprendizaje de los hijos. La tutoría y apoyo de los padres hacia los hijos es muy importante porque en un aprendizaje a distancia requiere de una intervención más activa y directa de la familia, pues existe mayor autonomía en el proceso de aprender de parte del estudiante. Aquí los padres son agentes del aprendizaje, son los primeros facilitadores, ya que se les traslada parte de la responsabilidad de la enseñanza: son los creadores de ambientes de aprendizaje.

Otro recurso importante, pero esta vez de carácter material se constituyen los medios de conectividad docente-discente. La manera cómo se emplea este recurso para la enseñanza-aprendizaje es fundamental. El maestro debe seleccionar, adaptar y diseñar materiales de aprendizajes atractivos y efectivos. Es aquí donde el enfoque semiótico entra en acción, debido a que se debe tener en cuenta qué signos y símbolos son los más adecuados para propiciar el aprendizaje de los estudiantes. La elaboración de guías, de pautas de ejecución las cuales deben ser breves y atractivas, es una tarea que el docente debiera realizar organizando un discurso semiótico de las actividades. En este sentido, es importante considerar varios criterios de la discursividad didáctico-semiótica: a) economía del lenguaje y uso de símbolos; b) planteamiento lúdico de las actividades y presentación atractiva; c) lógica secuencial del

texto instructivo; d) relación directa entre actividad-producto y nivel de logro de la competencia de aprendizaje (CEPAL y OREALC/UNESCO, 2020).

Y la otra pregunta, ¿cómo saber qué aprendizaje se alcanzó en la educación remota?, se responde aplicando una estrategia de análisis del discurso discente. En la educación remota la distancia es la principal barrera comunicativa; no obstante, existen formas de conectividad y comunicación a distancia que pueden emplear los estudiantes según sea el caso: la llamada telefónica, las videollamadas, las grabaciones de audio, los mensajes de texto, mensajes de voz, etc. Así, el docente debe contar con breves guías de entrevistas sobre cada competencia para ser empleada, por ejemplo, en una llamada telefónica. También listas de cotejo o rúbricas para las imágenes que se reciben (Martínez-Otero, 2004). Entonces aquí es necesario plantear una estrategia semiótica de análisis de las evidencias de aprendizaje que posibilite una comprensión real respecto de los conocimientos alcanzados (véase fig. 1).



Fuente: *El Mensaje Publicitario* de Juan Magariños (adaptación), 1991.

Notas:

¹ Producto de aprendizaje o actividad desarrollada por el estudiante que demuestra el logro de una competencia de área curricular.

² Representación o simbolización de la evidencia en los aspectos del aprendizaje (conceptual, procedimental, actitudinal) en un nivel de logro de la competencia.

El modelo de análisis de las interacciones sémicas en la evaluación del aprendizaje de la educación remota permite elaborar una grilla de correlación de signos en el que según la propuesta Charles Pierce los tres signos que orientan las representaciones son el ícono, el índice y el símbolo. En tal sentido, el ícono se manifiesta en la evaluación del aprendizaje de la educación remota mediante conceptos, ejemplos, esquemas o dibujos que evidencian originalidad y un receptor individual y colectivo (el maestro y los condiscípulos) al que denominaremos *rhema*. Así está vinculado estrechamente con el *cualisigno* que, en este caso, se constituye en la competencia del área curricular. El índice supone un nivel de representación sémica mayor porque expresa una relación causal entre lo que se observa y la competencia, esto es, cómo lo observado manifiesta la consecución de las capacidades de aprendizaje y el contexto temático desarrollado. El *sinsigno* y el *decisigno* están representados así por las capacidades curriculares y el contenido temático respectivamente (Pierce, 1986).

Finalmente, el *símbolo* que es la valoración de la evidencia mediante una lista de cotejo, rúbrica o registro anecdótico en función a la ejecución de procedimientos y aplicación de conceptos que expresan un determinado nivel de logro. Entonces, el *legisigno* y el *argumento* son los signos que permiten cerrar el ciclo de la evaluación del aprendizaje a partir de las evidencias remotas sobre los nuevos aprendizajes (Loayza, 2020). Un cuadro que permite observar la relación entre los signos en el proceso de evaluación a distancia es la grilla de correlación sémica entre las categorías curriculares que nos permite diversificar la evaluación según la conectividad y tipo de evidencia (véase tabla 1).

Tabla 1

Cuadro de correlación de signos y las categorías curriculares de la evaluación remota

		ÍNDICE (evidencia de aprendizaje)		
		Fotografías	Texto /SMS	Audios / videos
ÍCONO (competencia del área curricular)	Conceptos		X	X
	Ejemplo	X		X
	Esquema	X		
	Dibujo		X	
SÍMBOLO (valoración del logro)	Inicio			
	Proceso		X	
	Satisfactorio	X		X

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación remota del aprendizaje en un contexto en que existe una enorme brecha digital como la develada por la Covid-19 exige un replanteamiento de las formas y recursos de evaluación debido a que la autonomía de los procesos requieren ser fortalecidos desde dos ámbitos: la escuela y la familia. Una alternativa que surge frente a esta problemática es el asumir un abordaje semiótico del proceso de evaluación. En ese sentido, asumiendo el modelo semiótico de interaccionismo sémico y la lógica de la correlación de signos y las categorías curriculares de la discursividad docente-discente anteriormente explicados enmarca un procedimiento de evaluación a partir de los rasgos semióticos de las evidencias del aprendizaje, en el que la noción de evidencia no sólo se remite a los productos de aprendizaje, sino también a los procesos de interacción como los mensajes de textos intercambiados entre maestro y estudiante, los intercambios comunicativos en las acciones de retroalimentación con sus silencios y pausas; es decir, en la comunicación no verbal. El maestro tiene que ser capaz de reconocer el avance del estudiante en las distintas formas de expresión kinésicas: los emblemas, los ilustradores, los adaptadores, los reguladores, el paralenguaje y las expresiones de afecto que muestra el estudiante en sus expresiones discursivas (Knapp, 1982).

Tabla 2

Grilla de análisis semiótico-pedagógico del discurso docente-discente en la educación remota

CLASIFICACIÓN SEMIÓTICA	EVIDENCIAS DISCURSIVAS (expresiones: verbales y no verbales)	INTERACCIONISMO SÉMICO (representaciones sémicas de los rasgos semióticos)
Ícono	Fotografías, imágenes completas, maquetas, mapas, murales	Espacialidad total en mayor o menor escala
	Bosquejos, croquis, gestos ilustradores (complementan o refuerzan lo verbal)	Espacialidad parcial o incompleta
	Dibujos, esquemas, trazos incompletos, ejemplos, casos	Relación de semejanza por rasgos mínimos: esenciales y suficientes
Índice	Frases e ideas, gestos adaptadores (autoadaptadores, heteroadaptadores y adaptadores dirigido a objetos), marcas de	Causa – efecto

Símbolo	planificación, gráficas de estructura, supresiones de imagen, supresiones textuales	
	Gestos adaptadores (autoadaptadores, heteroadaptadores y adaptadores dirigido a objetos), marcas de corrección textual, esquemas de estructura, cualidades vocales	Efecto – causa
	Pronombres, adverbios, sobrenombres, apelativos	Proformas
	Personajes: personas, animales, plantas y cosas en un dibujo o una historia	Objeto – contexto
	Emoticones (emojis), señales, gestos emblemas (sustituyen palabras), escudos, banderas	Sustitución con comparación
	Concepto, colores, formas, ejemplo	Parte – todo
	Palabra o concepto, gestos emblemas (representan ideas cabales), expresiones de afecto	Todo – parte
	Multicolores, múltiples formas, caricaturas, expresiones irónicas o burlescas	Exageración

Fuente: Elaboración propia.

El docente al identificar, por ejemplo, un emoticón enviado por el estudiante que demuestra su satisfacción o frustración frente a la tarea, indicaría una percepción positiva respecto a las actividades realizadas. Si envía un mapa mental con muchos colores y conceptos secuenciados lógicamente incluyendo símbolos y señales relacionados a la competencia curricular prevista, nos evidenciaría el logro satisfactorio (Salinas *et al.*, 2015). O si en la resolución de un problema estadístico realiza una interpretación textual relacionando los factores empleando pronombres (esta, ella, que, el cual, cuyo) y adverbios de lugar o tiempo (allí, allá, en la mañana, hoy, ayer), me indicaría que el estudiante está correlacionando variables y resultados, lo cual evidencia un cierto nivel de logro. Estas son evidencias discursivas cuya interpretación es necesaria (Van Dijk, 2000). O si expresa distintas modulaciones de voz, caracterizaciones vocálicas, silencios, pausas innecesarias, estaría evidenciando inseguridad y falta de dominio de los procedimientos o conceptos. Estos rasgos sýgnicos de forma general suponen representaciones significativas producto de las diversas interacciones semióticas (Véase tabla 2).

Los antecedentes de investigaciones en el campo de la edusemiótica plantean distintos abordajes de la discursividad educativa como universo sýgnico complejo. De este modo, Torjus Midtgarden (2005) plantea un modelo semiótico de la educación considerando la propuesta del estudio de los signos de Charles Pierce y entendiendo cómo la iconicidad de la estructura lingüística, los actos ostensivos, esto es, los actos intencionales y la situación práctica del uso del lenguaje son condiciones previas del aprendizaje experiencial en la vida cotidiana y en los sistemas sociales como el educativo.

Por su parte, Marcel Danesi (2010) en su investigación propone un enfoque integrado en el estudio del conocimiento humano; es decir, comprende la existencia de un *continuum* entre la filosofía y la semiótica, entre la educación y la semiótica. Esto es, la capacidad de interpretar edusemióticamente (semiótica y educativamente) las interacciones sýgnicas de los espacios extralingüísticos. O sea, superar el enfoque educativo centrado en lo evidente y mostrativo (evidencias de aprendizaje concretas y sensibles), sino en evidencias de aprendizaje abstractas y observables semióticamente como los nuevos espacios sýgnicos surgidos en la pandemia. Esto supone que en las nuevas prácticas de la educación a distancia forzada por las circunstancias de la Covid-19, han aparecido nuevas narrativas, nuevos modos de comunicación visual, de comunicación audiovisual, y de expresiones corporales, todas significativas para una comprensión pedagógica. En buena cuenta es plantear un modelo de comprensión de los aprendizajes; más abarcadora y trascendente.

Natasha Lacković (2020) en su investigación plantea un diseño de educación semiótica, interdisciplinaria y relacional, sociomaterializada en los nuevos escenarios digitales como en el caso de la educación remota. Estas nuevas relaciones implican nuevas interacciones sýgnicas nuevos significados. Así la educación a

distancia en pandemia da lugar a la aparición de nuevas realidades edusemióticas. Por tanto, el afrontar esta nueva realidad educativa permite formular los siguientes problemas de investigación: ¿Cuáles son las características principales de un modelo de evaluación formativa a distancia desde un enfoque semiótico-pedagógico?, ¿Qué instrumento semiótico-pedagógico permite identificar los rasgos sígnicos de las evidencias de aprendizaje de los estudiantes?

Asimismo, el objetivo principal de la investigación es plantear un modelo de evaluación formativa a distancia de estudiantes de la educación básica desde un enfoque interdisciplinar semiótico-pedagógico como estrategia que permita valorar las evidencias de aprendizaje a pesar de los recursos limitados de conectividad existentes entre estudiantes y docentes de la educación básica. Igualmente, un segundo objetivo es plantear un instrumento que posibilite la identificación de los rasgos semióticos en una educación a distancia.

En tal sentido, el presente estudio se justifica porque propone un modelo semiótico-pedagógico de intervención socioeducativa cuyo propósito es analizar e interpretar un ámbito de aquel universo sígnico que supone el discurso docente-discente en el contexto de la educación remota: la evaluación del aprendizaje a distancia. La presente investigación se justifica también debido a que valida un instrumento que servirá de procedimiento pedagógico al docente, y de este modo pueda interpretar las evidencias de aprendizaje a partir de los rasgos semióticos verbales y no verbales en relación con los niveles de logro de la competencia. Finalmente, de modo general el estudio queda justificado porque se constituye en un abordaje semiótico e interdisciplinar del proceso educativo; lo que significa una perspectiva sociopragmática de intervención pedagógica aún escasa en el campo de la educación.

2. Material y métodos

Diseño. El estudio metodológicamente se circunscribe en una investigación de tipo cualitativo, ya que comprende los símbolos y significados en la comunicación y el discurso docente-discente. El mismo se materializa en un diseño semiótico-pedagógico sustentado en los principios del interaccionismo simbólico como metodología de investigación específica.

Participantes. Se aplicó un cuestionario denominado “inventario del discurso docente-discente” a 26 profesores del nivel secundaria de la Red 02 del distrito de La Molina, quienes pertenecen a la jurisdicción de la UGEL 06 de Lima Metropolitana. La selección de los participantes fue beneficiada por la disponibilidad de acceso remoto a través del sistema de mensajería Whatsapp en el momento de la aplicación del instrumento.

Instrumentos. Se realizó un cuestionario de inventario semiótico-pedagógico que recogiera los símbolos y significados del discurso maestro-estudiante a través de un muestreo opinativo. La encuesta desarrolló cuarenta y tres (43) preguntas cerradas, las cuales fueron estructuradas considerando los aspectos validados en la encuesta piloto.

Procedimiento. La aplicación del instrumento fue individual, la cual tuvo una duración de 20 minutos. La recogida de datos se efectuó en el mes de setiembre de 2020, también se realizó diez entrevistas a docentes, quienes han participado de la educación remota en la educación básica regular y han empleado la plataforma “Aprendo en casa” del Ministerio de Educación del Perú.

Igualmente, se consideró como criterio de organización de la encuesta las evidencias de aprendizaje enviadas por los estudiantes a sus docentes, las cuales están registradas en los portafolios virtuales de los maestros. Así se observaron las distintas evidencias (fotografía, audios, videos cortos, esquemas, escritos, etc.) contenidos en el sistema de almacenamiento de archivos llamado *Google drive* del docente. Las evidencias observadas corresponden a los meses de mayo, junio, julio.

La recogida de información se efectuó a través de un “Inventario Semiótico-pedagógico de Evidencias de Aprendizaje” (ISPEA) aplicado a los docentes. Se hizo una validación de los criterios mediante una ejecución piloto del inventario semiótico-pedagógico a un grupo de 10 profesores. Se aplicó la prueba de confiabilidad del instrumento con las respuestas y observaciones planteadas por los encuestados y se obtuvo la fiabilidad según la prueba de *Alfa* de *Cronbach* de 0,901.

3. Resultados

La investigación mediante la observación de las evidencias de aprendizajes en las carpetas virtualizadas en el *Google drive* de ocho docentes se pudo encontrar rasgos semióticos particulares y determinar las principales clases de evidencias enviadas por los estudiantes. El resultado de este análisis documental preliminar posibilitó la formulación de un inventario piloto que fue validado mediante una aplicación piloto de donde se descartaron siete preguntas y se validaron cuarenta y tres. De este modo, la investigación cumple con uno de sus objetivos principales: validar un instrumento de recogida de información sobre evidencias de aprendizaje desde un enfoque semiótico (véase tabla 2).

Tabla 3

Procesamiento de datos de prueba piloto para validar instrumento

ITEMS	SUJETOS ENCUESTADOS EN LA PRUEBA PILOTO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Observo que los estudiantes...	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5
2. Cuando los estudiantes...	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1
3. Si los estudiantes envían...	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5
4. Las imágenes evidencian...	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
5. Las imágenes enviadas...	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
6. Las fotografías son la...	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
7. Las fotografías son...	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8. Cuando hay que elaborar...	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9. El contenido de las ...	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5
10. En las fotografías ...	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
11. En las imágenes recibidas...	5	5	5	5	5	1	5	5	1	5
12. Las fotografías muestran...	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5
13. Los estudiantes en las ...	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5
14. En las imágenes se ...	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5
15. Cuando la actividad lo...	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1
16. Observo que los ...	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
17. Cuando los ...	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5
18. Si los estudiantes ...	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
19. Cuando es necesario...	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5
20. Los textos enviados ...	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
21. Los textos son la ...	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22. Los mensajes de texto ...	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5
23. El contenido de los textos...	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
24. En los textos ...	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
25. En los textos recibidos...	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
26. Los textos muestran ...	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5
27. Los estudiantes en los ...	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5
28. En los textos se ...	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
29. Cuando la actividad ...	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
30. Observo que ...	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5

31. Cuando los estudiantes...	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
32. Si los estudiantes envían...	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
33. Los videos o audios ...	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
34. Los audios y/o videos ...	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5
35. Los audios y/o videos son...	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5
36. El contenido de los audios ...	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5
37. En los audios entregados ...	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5
38. En los videos recibidos ...	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5
39. En los audios y/o videos ...	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40. Los audios y/o videos...	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
41. Los estudiantes a través....	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1
42. En los audios y/o videos ...	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5
43. Cuando la actividad ...	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5

Nota: Elaboración propia

La tabla 3 permite observar los resultados de la prueba piloto en diez docentes. Sólo se han considerado aquí las cuarenta y tres preguntas validadas. Se excluyen las preguntas no respondidas con el fin de minimizar el error estadístico. Al eliminar estas preguntas no se desequilibra la significatividad de los criterios de estudio. Por ello, se presenta el proceso de validación y de confiabilización del instrumento (véase tabla 4, 5 y 6).

Tabla 4

Procesamiento de casos de prueba piloto

	N	%
Válidos	10	100,0
Casos Excluidos	0	,0
Total	10	100,0

Fuente: Prueba piloto del inventario semiótico-pedagógico.

Tabla 5

Estadístico de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,901	43

Tabla 6

Criterios de confiabilidad del instrumento

Criterios de Confiabilidad	Valores
No es confiable el coeficiente alfa	0
Baja confiabilidad del coeficiente alfa	0,01 a 0,49
Moderada confiabilidad del coeficiente alfa	0,5 a 0,70
Fuerte confiabilidad del coeficiente alfa	0,71 a 0,89
Muy fuerte confiabilidad del coeficiente alfa	0,9 a 1

Fuente: George & Mallery, 2003.

La evaluación de la confiabilidad del instrumento para la recolección de datos se realizó empleando la herramienta SPSS-25 (versión vigésima quinta) a través del coeficiente de fiabilización denominado alfa de Cronbach, según el criterio de valoración escalar planteado por George & Mallery para evaluar el coeficiente (George & Mallery, 2003).

Posteriormente, se aplicó el instrumento Inventario semiótico-pedagógico de Evidencias de Aprendizaje (ISPEA) ya validado, a veinte y seis docentes del nivel secundaria de la Red 02 del distrito de La Molina, quienes pertenecen a la jurisdicción de la UGEL 06 de Lima Metropolitana. La aplicación se realizó mediante el sistema virtual *google forms* acompañado de una carta de consentimiento informado. El ISPEA está dividido en tres partes: fotografías, textos y audios o videos. La primera parte tiene quince preguntas referida a las fotografías (imágenes, dibujos, esquemas, textos en capturas de pantalla, etc.) valoradas en una variante de la escala de la escala de Likert según la puntuación siguiente: [casi nunca (1 p.) / pocas veces (2 p.) / a veces sí, a veces no (3 p.) / muchas veces (4 p.) / casi siempre (5 p.)]. La segunda y tercera parte está compuesta de catorce preguntas cada una respectivamente. Incluyen a los mensajes de texto (chat escrito en whatsapp, facebook, archivos del tipo .doc, .ppt, .xls, .pdf); así como los audios y videos (grabaciones de voz, expresiones orales, entrevistas, actuaciones, anuncios, etc.), valoradas todas con la misma escala de Likert [casi nunca (1 p.) / pocas veces (2 p.) / a veces sí, a veces no (3 p.) / muchas veces (4 p.) / casi siempre (5 p.)].

Los resultados mostraron que las evidencias de aprendizaje recopiladas por los docentes son diversas, pero con una predominancia en las imágenes respecto de los videos y audios incluso aún de los textos. Ello se debe a que estos últimos son remitidos en formato (.jpg) o fotografía a los whatsapps del área correspondiente. No obstante esta condición, los datos establecen que existe significatividad en las evidencias recibidas en los tres criterios analizados, lo cual se demuestra a través de las altas puntuaciones en las respuestas por criterio (véase tabla 7).

Tabla 7

Tabla de contingencia comparada de valoración como evidencia de aprendizaje según género (fotografías, mensajes de textos, audios y videos)

			género		Total
			masculino	femenino	
Valoración de influencia de las fotografías	Moderada influencia de las fotografías	Recuento	4	0	4
		% dentro de género	28,6%	0,0%	15,4%
	Alta influencia de las fotografías	Recuento	6	8	14
		% dentro de género	42,9%	66,7%	53,8%
	Muy alta influencia de las fotografías	Recuento	4	4	8
		% dentro de género	28,6%	33,3%	30,8%
	Total	Recuento	14	12	26
		% dentro de género	100,0%	100,0%	100,0%
Valoración de influencia de los mensajes de textos	Moderada influencia de los mensajes de textos	Recuento	5	2	7
		% dentro de género	35,7%	16,7%	26,9%
	Alta influencia de los mensajes de textos	Recuento	7	8	15
		% dentro de género	50,0%	66,7%	57,7%
	Muy alta influencia de los mensajes de textos	Recuento	2	2	4
		% dentro de género	14,3%	16,7%	15,4%
	Total	Recuento	14	12	26
		% dentro de género	100,0%	100,0%	100,0%
Recuento			5	1	6

Valoración de la influencia de los audios y videos	Moderada influencia de audio y video	% dentro de género	35,7%	8,3%	23,1%
	Alta influencia de audio y video	Recuento	7	8	15
		% dentro de género	50,0%	66,7%	57,7%
	Muy alta influencia de audio y video	Recuento	2	3	5
		% dentro de género	14,3%	25,0%	19,2%
	Total	Recuento	14	12	26
		% dentro de género	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7 el 30,8% de los docentes encuestados indicaron que existe muy alta influencia de las fotografía como evidencias de aprendizaje. Este porcentaje es mayor en docentes de género femenino (33,3 % respecto al 28,6 % de los varones). Si consideramos que el 53,8 % de alta influencia de las fotografía como evidencias de aprendizaje, se obtiene un 84,6 % de gran influencia de este tipo de evidencias en la educación remota, superando los 73,1 % respecto de las valoraciones más altas de la influencia de los mensajes de textos como evidencias de aprendizaje y el 76,9 % de las valoraciones más altas de la influencia de los audios y videos. De estos resultados se puede inferir que las evidencias de aprendizaje que más influyen en la educación remota son las imágenes o fotografías.

Tabla 8

Tabla de valoración cruzada entre influencia de los tipos de evidencias de aprendizaje y el inventario semiótico-pedagógico ISPEA

			Valoración del inventario			Total
			Moderada influencia	Alta influencia	Muy alta influencia	
Valoración de influencia de las fotografías	Moderada influencia de las fotografías	Recuento	4	0	0	4
		%	66,7%	0,0%	0,0%	15,4%
	Alta influencia de las fotografías	Recuento	2	12	0	14
		%	33,3%	75,0%	0,0%	53,8%
	Muy alta influencia de las fotografías	Recuento	0	4	4	8
		%	0,0%	25,0%	100,0%	30,8%
	Total	Recuento	6	16	4	26
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Valoración de influencia de los mensajes de textos	Moderada influencia de los mensajes de textos	Recuento	6	1	0	7
		%	100,0%	6,3%	0,0%	26,9%
	Alta influencia de los mensajes de textos	Recuento	0	14	1	15
		%	0,0%	87,5%	25,0%	57,7%
	Muy alta influencia de los mensajes de textos	Recuento	0	1	3	4
		%	0,0%	6,3%	75,0%	15,4%
	Total	Recuento	6	16	4	26

		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Valoración de la influencia de los audios y videos	Moderada influencia de audio y video	Recuento	5	1	0	6
		%	83,3%	6,3%	0,0%	23,1%
	Alta influencia de audio y video	Recuento	1	12	2	15
		%	16,7%	75,0%	50,0%	57,7%
	Muy alta influencia de audio y video	Recuento	0	3	2	5
		%	0,0%	18,8%	50,0%	19,2%
	Total	Recuento	6	16	4	26
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados, las altas valoraciones sobre las evidencias de aprendizaje en la educación remota permite concluir que existe una asociación directa entre los tipos de evidencia porque en todos los casos se muestra una alta intensidad y orientación similar; es decir, las evidencias de aprendizaje mediante los envíos de fotografías guardan relación con las competencias, capacidades, procedimientos y conceptos planteados; en esa misma relación se encuentran tanto los mensajes de textos y los audios y videos. Por otro lado, desde un análisis semiótico se evidencia también la presencia recurrente de índices, íconos y símbolos. Así la discursividad docente-discente en los procesos de planteamiento de la sesiones de aprendizaje a distancia del docente así como las retroalimentaciones realizados por éstos, y los procedimientos seguidos por los estudiantes en la elaboración de actividades significativas muestran el empleo frecuente de recursos sígnicos y representaciones simbólicas. Por ello, en el caso de los discentes dichas representaciones evidencian los avances, errores y logros alcanzados. (véase tabla 8).

En la tabla 9, por su parte, se presenta un análisis de validación de constructo de los ítems del inventario, por lo que se aplicaron medidas de tendencia central como la media, la varianza y la correlación para establecer la existencia de los niveles de asociación entre las respuestas de los ítems, así como la determinación de la fiabilidad de cada pregunta. Los resultados específicos evidencian la confiabilidad del inventario semiótico-pedagógico. El inventario ISPEA establece las características del discurso docente-discente en cuanto a las evidencias de aprendizaje con fines de facilitar la evaluación formativa y sumativa del estudiante. La tabla 10 y 11 completan la información sobre el número de encuestados y la fiabilidad general del instrumento.

Tabla 9

Tabla de medición de la correlación y confiabilidad de ítems del inventario semiótico-pedagógico

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Observo que los estudiantes ...	196,73	73,485	,713	,901
Cuando los estudiantes ...	196,62	74,326	,750	,901
Si los estudiantes envían...	196,77	76,905	,253	,906
Las imágenes evidencian ...	196,81	75,842	,372	,905
Las imágenes enviadas por ...	196,85	74,775	,489	,903
Las fotografías son la ...	196,62	74,326	,750	,901
Las fotografías son capturas ...	196,62	74,326	,750	,901
Cuando hay que elaborar un ...	196,62	74,326	,750	,901

El contenido de las ...	196,77	75,065	,482	,903
En las fotografías ...	196,73	75,245	,480	,903
En las imágenes recibidas ...	196,62	74,326	,750	,901
Las fotografías muestran ...	196,92	75,434	,341	,906
Los estudiantes en las ...	196,85	75,575	,394	,905
En las imágenes se ...	196,58	76,494	,459	,904
Cuando la actividad lo ...	196,65	75,675	,484	,904
Observo que los estudiantes ...	196,65	75,915	,449	,904
Cuando los estudiantes ...	196,77	75,465	,432	,904
Si los estudiantes envían ...	196,81	77,362	,190	,907
Cuando es necesario, ...	196,77	75,385	,442	,904
Los textos enviados por ...	196,85	74,775	,489	,903
Los textos son la principal ...	196,62	74,326	,750	,901
Los mensajes de texto ...	196,73	78,285	,091	,908
El contenido de los textos ...	196,73	75,805	,407	,904
En los textos recepcionados ...	196,69	77,022	,267	,906
En los textos recibidos de ...	196,85	75,175	,441	,904
Los textos muestran ...	196,92	75,434	,341	,906
Los estudiantes en los ...	196,81	74,642	,518	,903
En los textos se muestran ...	196,65	77,275	,252	,906
Cuando la actividad lo ...	196,65	75,675	,484	,904
Observo que los estudiantes ...	196,81	75,122	,459	,904
Cuando los estudiantes ...	196,88	78,506	,051	,909
Si los estudiantes envían ...	196,81	77,362	,190	,907
Los videos o audios ...	196,65	74,555	,649	,902
Los audios y/o videos ...	196,73	76,685	,294	,906
Los audios y/o videos son la ...	197,96	77,238	,137	,909
El contenido de los audios ...	196,65	75,035	,578	,903
En los audios entregados ...	196,69	77,022	,267	,906
En los videos recibidos ...	196,69	77,022	,267	,906
En los audios y/o videos ...	196,85	75,175	,441	,904
Los audios y/o videos ...	197,08	77,274	,161	,908
Los estudiantes a través de ...	196,81	74,642	,518	,903
En los audios y/o videos ...	196,88	77,066	,215	,907
Cuando la actividad ...	196,65	75,675	,484	,904

Nota: Elaboración propia

Tabla 10

Procesamiento de casos del ISPEA

	N	%
Válidos	26	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	26	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11

Estadístico de fiabilidad del ISPEA

Alfa de	N°
Cronbach	de elementos
,906	43

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión

El estudio propone un inventario edusemiótico sobre la evaluación del aprendizaje en la educación a distancia. Esta propuesta muestra ser inédita en el campo de la educación, el de la comunicación y de las investigaciones interdisciplinarias (Olteanu & Campbell, 2018). De otro lado, los resultados muestran que el instrumento permite registrar los rasgos del discurso semiótico-pedagógico en la educación remota, así como evidenciar y registrar las distintas clases de signos que se manifiesta en la interacción docente-discente. En ese sentido, cumple con determinar la primera condición del análisis: existe una interacción semiótica entre el docente y el estudiante a pesar de la distancia social. Ello es posible con la caracterización que permite el inventario semiótico-pedagógico planteado. El inventario ISPEA contempla ítems que permiten mostrar el interaccionismo de signos en las evidencias de aprendizaje (Pardo y Rodríguez, 2009). En el ítem 10, por ejemplo, se corroboró que: “En las fotografías recepcionadas los estudiantes incluyen elementos icónicos (dibujos, bosquejos, ejemplos nuevos, ejercicios desarrollados, casos analizados)” y en la pregunta 14, también se verifica que: “En las imágenes se muestran representaciones simbólicas relacionadas con la situación o ambiente en la que viven en ese momento”. Igualmente, en los ítems 24, 28, 29, 37, 38 y 42 del inventario se corrobora la existencia de la diversidad de signos así como de sus interacciones.

La segunda condición del estudio concibe que es posible realizar una evaluación del aprendizaje a distancia comprendiendo e interpretando los diversos rasgos sýgnicos en las distintas formas de interacción semiótica. El análisis se precisa y profundiza aplicando la “grilla de análisis semiótico-pedagógico en la educación remota”, “el cuadro de correlación de signos y categorías curriculares” y adoptando el “modelo de interacción sýgnica” que se propone en esta investigación. Así se destaca en la discursividad no solo las evidencias de aprendizaje verbales sino principalmente las no verbales, para lo cual reconocer los emblemas que son gestos que equivalen a expresiones verbales y la sustituyen funcionalmente, es importante. Un ejemplo de emblema en este tiempo de pandemia son los saludos tocándose los puños o los codos, el cual es producto del acuerdo social. También están los gestos ilustradores que acompañan a lo verbal complementándolo o reforzándolo, pongamos por caso, los ademanes cuando un estudiante efectúa una presentación oral por webinar (Salinas *et al.*, 2015).

Finalmente, se sugiere ampliar el inventario semiótico-pedagógico según los contextos en el que la discursividad docente-discente suponga el uso de mayores recursos tecnológicos y nuevas estrategias didácticas a distancia como en el caso, por ejemplo, de las aulas invertidas (*flipped classrooms*) y en las llamadas aulas planas (*flattening classrooms*). Por su parte, las aulas invertidas se plantean a través de sesiones explicativas pregrabadas o pre elaboradoras (audio, vídeos, esquemas ejemplificadores, guías autoinstructivas), las cuales son facilitadas a los estudiantes con la debida anticipación a las sesiones de videoconferencia sincrónicas o webinars donde se dilucidan las interrogantes y se realizan las extensiones del conocimiento (Awidi & Paynter, 2019). Esto se constituye en un espacio cargado de rasgos sýgnicos pasible de interpretación edusemiótica. De otro lado, la estrategia didáctica de las aulas planas posibilita la comunicación horizontal entre estudiantes de distintas latitudes. Por ejemplo, a través de actividades como foros de discusión, trabajos colaborativos, proyectos en conjunto con estudiantes de otras aulas del mismo grado (a nivel micro) o con estudiantes de otras instituciones educativas o de otras regiones, ciudades o países (a nivel macro) (Lindsay & Davis, 2007). La diversidad y riqueza semiótica en estas nuevas didácticas a distancia es insoslayable.

5. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos del estudio y según la información obtenida en la aplicación del inventario ISPEA se determinó que las evidencias de aprendizaje son manifestaciones semióticas cuyo análisis requiere la puesta en práctica de un enfoque edusemiótico. Asimismo, se corroboró que con la llegada de la Covid-19 al país, las prácticas de enseñanza-aprendizaje han cambiado en la educación básica del sistema educativo público peruano. Las nuevas prácticas han develado las brechas digitales

de estudiantes y maestros. Es por esta razón que las prácticas de enseñanza ha focalizado como principal recurso tecnológico el sistema de mensajería de *Facebook* denominado *Whatsapp*. Esta plataforma virtual se constituyó como la principal estrategia de conectividad con el estudiante.

El estudio posibilitó validar un inventario semiótico-pedagógico que permite identificar los rasgos sémicos en las evidencias de aprendizaje de una educación a distancia. De los resultados en forma general se establece que la más alta influencia de las evidencias de aprendizaje está representada por las imágenes o fotografías enviadas por whatsapp, así como que existe una relación directa y positiva entre las actividades realizadas por los estudiantes y el logro de las competencias.

Otra conclusión es que a la luz de resultados se constituye como necesaria y pertinente el empleo de una grilla que permita el análisis de la discursividad docente-discente y, de este modo, entender las interacciones sémicas. Asimismo, reconocer que a través del modelo del nonágono semiótico y la clasificación de los signos propuesto por Charles Sanders Pierce aplicados a las categorías curriculares se puede entender a la evaluación del aprendizaje como una realidad semiótica interactiva que requiere ser interpretada de forma integral. Por tanto, estos instrumentos conceptuales cualitativos se configuran en una herramienta procedimental para entender de forma más abarcadora el proceso de evaluación de los aprendizajes del estudiante en situaciones complejas como el distanciamiento social.

6. Referencias

- Alcántara Sáez, M. (2020). La política en América Latina ante la “nueva normalidad”. *Reflexión Política*, 22 (45), 9 -15. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/reflexion/article/view/3937>
- Almanza, D. y Zúñiga, F. (2020). Brecha digital y derechos fundamentales: las nuevas tecnologías en el proceso penal peruano. *Revista Direitos Fundamentais & Democracia*, 25(2). <https://revistaeletronicardfd.unibrazil.com.br/index.php/rdfd/article/view/1997/662>.
- Awidi, I., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>
- CEPAL y OREALC/UNESCO (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Informe regional. Santiago. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45904>
- Danesi, M. (2010). The history of philosophy as a semiotic process: A note on John Deely's monumental Four ages of understanding. *Semiotica*, 2010(178), 23-37. <https://doi.org/10.1515/semi.2010.003>
- García, N., Rivero, M., y Ricis, J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Hekademos: revista educativa digital*, (28), 76-85. <https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/9>
- George, D., & Mallery, M. (2003). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide*. Boston: MA: Allyn & Bacon.
- Knapp, M. (1982). *La comunicación no verbal: el cuerpo y el entorno*. Ediciones Paidós. Barcelona. 3ra reimpresión.
- Lacković, N. (2020). Edusemiotic Relationality: Implications for Educational Futures. *Inquiry Graphics in Higher Education* (pp. 351-396). Palgrave Macmillan, Cham.
- Lindsay, J., & Davis, V. (2007). Flat classrooms. *Learning and Leading with Technology*, 35(1), 28. https://www.flatclassroomproject.net/file/view/Flat_Classroom_LL_August07.pdf

- Loayza, E. (2020). La poética transcultural de José María Arguedas: Una didáctica social a través de la literatura. *Tierra Nuestra* 14(1): 25-31 (2020). <http://dx.doi.org/10.21704/rtn.v14i1.1500>
- Lotman, I. (1996). *La Semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto* (Selección y traducción del ruso de Desiderio Navarro). Cátedra (Colección Frónesis).
- Magariños, J. (1991). *El mensaje publicitario*. (2da. ed.) Buenos Aires: Edicial.
- Martínez-Otero, V. (2004). La calidad del discurso educativo: análisis y regulación a través de un modelo pentadimensional. *Revista Complutense de Educación*, 15(1), 167-184. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0404120167A>
- Midtgarden, T. (2005). On the prospects of a semiotic theory of learning. *Educational Philosophy and Theory*, 37(2), 239 - 252. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2005.00112.x>
- Olteanu, Alin & Campbell, Cary. (2018). A short introduction to edusemiotics. *Chinese Semiotic Studies*, 14(2), 245-260. Editorial: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/css-2018-0015>
- Pardo, N., y Rodríguez, A. (2009). Discurso y contexto: Cognición y subjetividad. *Discurso y Sociedad*, 3(1), 202-219. [http://www.dissoc.org/ediciones/v03n01/DS3\(1\)Pardo.html](http://www.dissoc.org/ediciones/v03n01/DS3(1)Pardo.html)
- Pierce, Charles. (1986). *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires. Ediciones Nueva Visión.
- Quintero, J. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Scientific*, 5(17), 280-291. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.15.280-291>
- Salinas, U., Guzmán, J., y Miranda, I. (2015). Gestos como mediadores del proceso de significación. En la *XIV Conferencia Interamericana de Educación Matemática*. Chiapas, México.
- Uribe, M. A. (2014). ¿Qué tan virtuales son los ambientes virtuales de aprendizaje? *Una reflexión desde Pierre Lévy y Edgar Morin*. <http://hdl.handle.net/10654/10891>.
- Van Dijk, T. (Comp.). (2000). *El discurso como interacción social*. Barcelona, Gedisa.
- Walter, R., Gómez, Y, Herazo, T., y Pérez, E. (2008). El discurso del docente en los procesos evaluativos y su incidencia en el aprendizaje. *Zona Próxima*, (9), 12-27. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/1635/1070>