



CC BY -NC-ND 4.0.

Afectación de los procesos comunicativos de orden corporal en el contexto de aprendizaje por la mediación tecnológica¹

Affectation of communicative processes of bodily order in the learning context by technological mediation

 **Daniela Arias Obando²**

Recepción: Noviembre 17 de 2022

Aprobación: Junio 13 de 2023

Publicación: Junio 30 de 2023

Cómo citar este artículo:

Arias O, Daniela. (2023). “Afectación de los procesos comunicativos de orden corporal en el contexto de aprendizaje por la mediación tecnológica”.
Miradas, Vol. 18, N° 1. pp. 116 - 134

<https://doi.org/10.22517/25393812.25228>

¹ Proyecto “Afectación de los procesos comunicativos de orden corporal en el contexto de aprendizaje por la mediación tecnológica”

² Comunicadora Social y Periodista de la Universidad de Manizales. Instructora en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. <https://orcid.org/0000-0003-3692-1517>. dani-dao15@hotmail.com

Resumen

Dentro del contexto educativo de la sociedad actual, una de las mayores falencias que se pueden vislumbrar corresponde a los procesos comunicativos dentro de los ambientes de aprendizaje. Esta problemática, potenciada por un mundo cada vez más volcado hacia *lo digital, lo individual y lo virtual*, ha generado un cambio que, aunque paulatino, puede ser trascendental en la historia de la humanidad, ya que se pasa de ser seres socialmente activos y presenciales, desenvueltos en un contexto que se basaba en la oralidad y el compartir de los individuos, a una sociedad caracterizada por un compartir desde *la distancia, lo digital, lo virtual*. En el presente artículo se analiza cómo los procesos comunicativos de orden corporal se afectan durante el aprendizaje en el contexto de formación de jóvenes del SENA, por el uso de mediaciones tecnológicas. La investigación que tuvo un enfoque mixto, permitió analizar desde lo cualitativo las afectaciones que se generaron en el desarrollo del lenguaje corporal cuando se usó la tecnología en los procesos de formación, además de identificar cada comportamiento no verbal en los ejercicios que requirieron el uso del cuerpo; y desde el análisis cuantitativo se identificó la frecuencia del uso de dichas expresiones no verbales. El trabajo fue no experimental, de corte transversal, a partir de la recolección de datos de la observación participante de 9 clases presenciales, registro de datos estadísticos de 44 videos y revisión audiovisual de 36 clases virtuales. En este la principal conclusión muestra que el uso de la tecnología sí limita y afecta el desarrollo del lenguaje corporal cuando esta es utilizada en su totalidad en los escenarios formativos y no como una herramienta de apoyo en escenarios presenciales.

Palabras clave: Comunicación no verbal, formación, habitus digital, kinésica, lenguaje corporal, mediación tecnológica, virtualidad.

Abstract

Within the educational context of today's society, one of the greatest shortcomings that can be glimpsed corresponds to the communicative processes within learning environments. This problem, enhanced by a world that is increasingly turning towards the digital, the individual and the virtual. It has generated a change that although gradual can be transcendental in the history of humanity, since we go from being socially active and face-to-face, developed in a context that was based on orality and sharing with individuals, to a society characterized by sharing from a distance, the digital, the virtual. This article analyses how body order communicative processes are affected during learning in the context of youth training at SENA, due to the use of technological mediations. The research,

had a mixed approach, allowed a qualitative analysis of the affectations that were generated in the development of body language when technology was used in the training processes. In addition, identifying each non-verbal behaviour in the exercises that required the use of the Body; and from the quantitative analysis the frequency of the use of these non-verbal expressions was identified. The work was non-experimental, cross-sectional, based on the collection of data from participant observation of 9 face-to-face classes, statistical data recording of 44 videos and audio-visual review of 36 virtual classes. In this, the main conclusion shows that the use of technology does limit and affect the development of body language when it is used in its entirety in educational scenarios and not as a support tool in face-to-face scenarios.

Keywords: Body language, digital habits, kinesics, technological mediation, non-verbal communication, training, virtuality.

Introducción

Desde la estructura educativa las TIC se han convertido en una herramienta que mejora el interés del estudiante por interactuar con sus compañeros, compartir información y aplicar habilidades intelectuales que construyan el conocimiento y el aprendizaje (Pereira, 2018) pero para potenciar esa conversación Correa - Manchola et al. (2020) manifiesta que esos espacios deben ser pensados para conversar, no para monologar y transmitir. Conversar es intercambiar. La escuela monologa y transmite (p. 172).

Resulta válido analizar las consecuencias que puede traer el uso desmedido de la misma. Además, al enfrentarnos a escenarios digitales, cuando antes eran presenciales como en la educación, vale la pena conocer cuáles son las implicaciones que esto genera desde lo comunicativo y cómo es el uso de las TIC durante el desarrollo de una sesión de formación.

Así, esta investigación se centra en la pregunta ¿Cómo los procesos comunicativos de orden corporal se afectan durante el aprendizaje en el contexto de formación de jóvenes del SENA, por el uso de mediaciones tecnológicas? Desde tres categorías teórico - empíricas se propuso como objetivos específicos para ser resueltos desde un diseño de investigación mixto: 1) Identificar las dinámicas comunicacionales a través de las expresiones corporales (no verbales) en los procesos formativos del Sena; 2) Reconocer las transformaciones del hábitat digital que limita la comunicación corporal en el escenario educativo del Sena; y 3) Determinar los componentes comunicativos presentes en la virtualización del cuerpo en el proceso de aprendizaje del Sena.

Referente conceptual

Lenguaje no verbal

Uno de los referentes es Fernando Poyatos (2003), considerado uno de los académicos más importantes en el campo de la comunicación no verbal, la cual está mediada por una variedad de elementos que utilizamos los seres humanos para lograr esa relación en el ámbito social, familiar, personal, laboral entre otros. (Merhabian, 1971, como se citó en Cestero-Mancera, 2016) en sus investigaciones confirma que en el acto del habla un 7% son del sistema lingüístico, 38% de signos paralingüísticos y 55% de los quinésicos. Lo anterior demuestra que, aunque el lenguaje sea el código más habitual, no parece ser el más eficaz.

Es así que el aporte del lenguaje corporal es tan amplio que hay dependencia de este para una óptima transmisión de ideas, conceptos, mensajes etc. (Get, 2011). Para Patterson (2011) se deben tener en cuenta estas características de la comunicación no verbal: (1. El canal no verbal siempre está activo / 2. Los mensajes no verbales suceden de forma automática/ 3. Solo tiene sentido en el momento en el que pasa, ya que aplica a los encuentros cara a cara).

Retomando a Fernando Poyatos (2003) se atendieron algunas de las normas que propone para su investigación: En primer lugar, menciona que la kinésica se configura primero de forma personal con repertorios individuales y en segundo lugar se deben distinguir los (gestos, maneras y posturas).

Gestos

Los movimientos ejecutados con las manos están cargados de expresividad. Varias investigaciones han buscado establecer la relación que existe entre los gestos y los estados emotivos y así poder otorgarles un significado o inclusive analizar sus funciones desde la comunicación verbal. Los gestos son movimientos corporales que se desarrollan de forma más habitual mediante los brazos, las manos y la cabeza, para este último los investigadores Paul Ekman y Wallace Friesen, son pioneros en el estudio de las expresiones faciales y emociones (Lázaro, 2009).

Ambos autores (Ekman y Friesen, 1969 y 1972, como se citaron en Pérez-Grajales, 2015) instauraron cinco categorías de señales no verbales que, aunque hacen referencia a los movimientos de todas las partes del cuerpo, enfocan principalmente, los gestos de las manos: Señales emblemáticas, gestos ilustrativos, señales reguladoras, gestos no intencionales, gestos de adaptación (p.202).

Habitus digital

Cuando las nuevas tecnologías de la información y comunicación son añadidas a cualquier actividad cotidiana tienen efectos sobre las ciencias. Internet, posibilita tener a la mano información que antes estaba lejos o era difícil de conseguir. Por lo anterior es necesario crear un habitus tecnológico:

que no sólo hace referencia al buen uso de la tecnología sino también a la forma como se van a emplear [...]. En este sentido, se puede considerar al *habitus* tecnológico como el lugar donde se producen algunas de las prácticas sociales que reestructuran los hábitos cotidianos como la forma de organizarse, relacionarse, comprar o vender, estudiar, informarse, participar, entre otras cosas (Interlandi, 2006, como se citó en Rivera, 2008, p.27).

Desde los referentes teóricos hay una inclinación por la perspectiva de Pierre Bourdieu con los conceptos de campo, capital y *habitus* digital (Zermeño, Navarrete y Contreras, 2020) definida esta última en el campo escolar como un recurso que sirve a los estudiantes para definir estrategias de supervivencia y éxito en la escuela o como una estructura del comportamiento de las personas y su manera de pensar, según Gewerc, et al (2017) “el concepto de *habitus* permite comprender las narrativas de los sujetos, la manera en que se aproximan a la práctica con la tecnología y por qué es tan importante para ellos” (p.175).

Giménez (2018, citado en Casillas, Ramírez - Martinell y Morales - Flores, 2020) otorga cuatro expresiones para interpretar el concepto de *habitus* desde Bourdieu en la cultura digital, siendo la última la tratada en la investigación (El eidos, ethos, la aisthesis y el hexis que habla de los cambios corporales derivados del uso de computadores o portátiles).

Miguel Ángel Casillas - Alvarado y Alberto Ramírez - Martinell plantearon una propuesta para observar el *habitus* digital en la escuela (2018) derivada de la sociología del autor ya nombrado Pierre Bourdieu. En su trabajo presentan cuatro dimensiones:

1. El *habitus* como representación social que tienen los estudiantes sobre las tecnologías de la información y la comunicación.
2. Las disposiciones incorporadas en forma de conocimiento y habilidades.
3. El sentido práctico que otorgan a las TIC en la escuela.
4. Estructura de los comportamientos de las personas en la cultura digital (p.317).

TIC y aula

Cuando las TIC son usadas como herramientas se da lugar a los términos de *mediación* y con este el concepto de *Hexis*, al igual que a los términos de virtualización y *teacher immediacy*, los cuales serán explicados en este aparte. Este indicador nos brinda varios aportes a la investigación, primero porque posibilita el entender cómo se incorporan las TIC en los procesos formativos en un ambiente de aprendizaje (aula) y cómo el docente aprovecha a partir de este escenario para lograr los objetivos de clase, por el uso del espacio y con su lenguaje corporal.

En esta categoría se trabajó con los aportes que el psicólogo ruso Lev Vygotsky (2000, citado en Shablico, 2018) realizó sobre el aula, las TIC y el lenguaje no verbal en la educación. Vygotsky (1987, citado en Suárez-Guerrero,

2003) además explica que el concepto de mediación tiene relación con el significado de herramienta y que a través de la herramienta el individuo se transforma.

Otro factor influyente en las TIC y el aula está enfocado en determinar cuáles son los estilos no verbales que se reconocen en los estilos de enseñanza. Bennet establece 12 estilos de enseñanza, de los cuales se pueden delimitar tres diferencias importantes que según Álvarez de Arcaya Ajuria (2003) son “la elección del asiento, la restricción del movimiento que tiene el estudiante, y la lección magistral y afirma que entre más liberal sea el estilo de enseñar más libre serán las selecciones de los puestos, existirá una menor cohibición del movimiento y la lección magistral puede ir perdiendo campo” (p.24).

Mediación

Previo a definir con más detenimiento este concepto se habló del papel que cumple la tecnología como mediadora de entrega de información y facilitadora de los procesos de enseñanza en el aula. Sin embargo, la palabra mediación ya se estudia en el campo de la comunicación como actividad mediadora y puede tener dos líneas de trabajo: La primera alude a los contenidos de la comunicación y la segunda, con los usos sociales de las tecnologías, “La teoría de la mediación [...] e ha centrado en el uso de dispositivos capaces de transmitir información icónica y sincrónica” (Franco y Bernete, 2015). Una propuesta desde el paradigma de la mediación se debe fijar entre las posibilidades de la tecnología y sus usos reales en una sociedad.

En sus estudios, Vygotsky trabajó el concepto de mediación a partir del uso de signos, herramientas o instrumentos, para él, un signo tiene significado, por lo tanto, entender la importancia de los signos implica reconocer la capacidad mediacional que tienen, Landazábal-Cuervo (2017) “desde Vygotsky, los signos más importantes al inicio de su teoría surgen del lenguaje humano. Y sentaron su base en la relación entre procesos individuales y sociales. Sin embargo, estos signos se desarrollan a través de un proceso” (p .2).

Hexis

Desde la perspectiva bourdiana el Hexis es entendido como el registro de posturas, de gestos y de maneras de ser del cuerpo (Castro y Suarez, 2018) y la derivada de los cambios corporales por el uso de computadores y portátiles; en la hexis corporal hacen parte las conformaciones físicas del cuerpo, la forma de moverlo, el cuidado...igualmente, estas características corporales son aprehendidas a través de los esquemas de percepción del uso en el espacio, ya que Hernández (2009) considera que “el *habitus* puede ser una de las traducciones latinas del concepto griego hexis” (p.99).

Virtualización

Esta investigación pretende relacionar el concepto desde lo educativo y la virtualización de la comunicación. Ambas se refieren al uso de entornos digitales ya sea para la formación o la interacción. Con la perspectiva mediacional se aportan los siguientes supuestos:

Primero, la necesidad y el uso de internet generan un cambio en el desarrollo de la tecnología, enfocado en propósitos de colaboración e interacción social a distancia. Segundo, los modos de incorporar la tecnología en las instituciones de educación de dos maneras (tecnificación y virtualización); la tecnificación consiste en los soportes digitales en el aula reducida a función de herramienta didáctica, y la virtualización, ocupa los procesos de mediatización, la mediación pedagógica y la gestión del ambiente virtual. (Núñez, 2010)

Teacher immediacy

En un escenario educativo, un estudiante que observa en un ambiente de aprendizaje de forma presencial a su instructor explicando una actividad puede comprender más y efectivamente el mensaje al interpretar los movimientos que este ejecuta con su cuerpo. En cambio, con la virtualización la influencia de la comunicación no verbal se ve relegada a un segundo plano.

Dos términos que resultan interesantes en investigaciones son *Teacher immediacy* y *nonverbal immediacy*, relacionadas con cómo la comunicación no verbal de los profesores afecta a los estudiantes en su aprendizaje. Para los autores Gotch y Brydges (1990, como se citó en **Álvarez de Arcaya Ajuria, 2003**) “el papel de la «immediacy» vendría determinada por una combinación de comportamientos no verbales, usados para acentuar un mensaje verbal y reducir la distancia física y psicológica entre interactuantes” y según Eadie (1996, como se citó en **Álvarez de Arcaya Ajuria, 2003**) la «nonverbal immediacy» se compondría de aquellos comportamientos que hacen que el profesor aparezca más cercano a los estudiantes e incluirían la sonrisa, la inclinación hacia delante, el contacto visual y el tono de voz” (p.23).

De modo que los profesores que tienen en cuenta la importancia de la “*nonverbal immediacy*” están más propensos a crear un buen ambiente y percepción entre ellos y sus alumnos, lo que de alguna forma puede motivarlos a participar de las actividades propuestas.

Metodología

Tipo de investigación y diseño

La presente investigación es de tipo descriptivo e interpretativo, con enfoque mixto. Así lo mencionan Todd, Nerlich y McKeown (2004), como se citaron en Sampieri, Collado y Lucio, 2010.) “producir datos más «ricos» y variados mediante

la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis” (p. 550).

Por lo anterior, desde lo cualitativo se analizaron frente a las afectaciones generadas en el desarrollo del lenguaje corporal educativo por la mediación tecnológica, el comportamiento no verbal en el habitus digital (primeras dos categorías que corresponden a los dos primeros objetivos específicos); y desde el análisis cuantitativo se abordaron las frecuencias del uso de dichas expresiones no verbales en la relación TIC y aula o propiamente virtualización. El trabajo fue no experimental, de corte transversal, a partir de la recolección de datos de la observación participante, registro de datos estadísticos y revisión audiovisual.

Muestra

La muestra de trabajo fue la población de aprendices e instructores del Centro para la Formación Cafetera (CFC) que estudiaban y trabajaban bajo la modalidad de presencialidad y virtualidad en las instalaciones del SENA Regional Caldas. A continuación, se detallan las características del corpus y la unidad de análisis:

En primer lugar, para la categoría del lenguaje corporal se analizaron 44 videos en donde 46 aprendices de nivel técnico y tecnológico realizaron un simulacro de la presentación de su proyecto de investigación como trabajo final formativo. Los aprendices estudiaban en presencialidad y ya habían aprobado el resultado de aprendizaje obligatorio relacionado con comunicación. Como unidad de análisis se realizó un ejercicio presencial en donde cada aprendiz debía exponerle al grupo en mínimo 30 segundos y máximo 2 minutos, en qué consistía su proyecto de investigación.

En un segundo momento, con el fin de reunir información desde el habitus digital y virtualización durante los procesos de enseñanza se tuvo una muestra de nueve instructores del mismo centro de formación, de tipo intencional, los cuales fueron seleccionados de la siguiente forma:

1. Instructores programados para orientar clase en las instalaciones de la entidad de forma presencial, con el fin de garantizar las mismas condiciones desde los ambientes de aprendizaje al igual que de las herramientas como (computadores de mesa, portátiles, tablero, mesas y sillas).
2. Se eligió un instructor por cada perfil según las áreas de formación que ofrece el CFC (café, agrícola, pecuaria, química, deporte, bilingüismo, recursos naturales, seguridad y salud en el trabajo, y ética).

En este punto la unidad de análisis fueron los datos recolectados en el diario de campo durante la observación participante pasiva que duró en promedio dos horas al momento en que los instructores desarrollaron su sesión.

Finalmente, la tercera unidad de análisis fueron 36 clases virtuales de programas de formación que sólo se orientaron a través de esta metodología, aquí se interpretó cómo los procesos de formación mediados por la tecnología disminuyen

y en cierta medida afectan ese desarrollo del lenguaje corporal. Aquí se analizó el uso de las expresiones no verbales en la relación TIC y aula (virtualización).

Técnicas e instrumentos

Como técnicas e instrumentos para la recolección de la información al ser una investigación mixta y con el fin de obtener mayor confiabilidad en los resultados al igual que una mirada más completa del fenómeno investigado se trabajó según las categorías propuestas.

Tabla 1
Categorías propuestas

Categoría	Técnica	Instrumento
Lenguaje no verbal	Registro de datos estadísticos / cuantitativos y cualitativos	Atlas.ti
Habitus digital	Observación participante pasiva / cualitativa	Diario de Campo
TIC y aula (virtualización)	Revisión audiovisual / análisis cualitativo	Ficha técnica excel

Nota: Elaboración propia

Para la categoría lenguaje no verbal

En esta categoría se identificaron las dinámicas comunicacionales a través de las expresiones corporales (no verbales) en los procesos formativos del SENA, en donde se recolectó información relacionada con el número de veces que los aprendices hicieron uso de su lenguaje corporal durante la presentación de su idea del proyecto de investigación como parte de un ejercicio formativo propuesto en clase presencial. A través de un análisis cuantitativo de registro de datos se proporcionaron las frecuencias de uso que permitieron interpretar y comparar a través de los datos obtenidos en la categoría de la virtualización, como disminuye el uso de estos cuando hay mediación tecnológica. Con relación a lo anterior se tuvo en cuenta varios autores que clasifican los elementos más representativos de la quinésica.

Dicha información fue registrada y codificada en el software Atlas.ti una herramienta que permite a través de la triangulación de datos obtener reportes cuantitativos para analizar la recurrencia de las expresiones no verbales observadas. El proceso para trabajar con este programa implicó 4 etapas (Codificar la información, categorizarla, estructurar redes entre las categorías y organización de hallazgos) (Varguillas, 2006).

Propuesta metodológica de Cestero (2016) y Ekman y Friesen (1969 y 1972, citados en Pérez Grajales, Héctor, 2015).

Tabla 2
Propuesta metodológica de estudio – Lenguaje no verbal

		Gestos		
Gestos	Gestos faciales	Sonrisa	No tensa (mostrar actitud y predisponer persuasión) Leve (mostrar actitud - condescendiente y deseo de empatía) Amplia (captar atención - muestra actitud, seguridad) Directa y distribuida (muestra actitud, seguridad y empatía) Desviación hacia objeto (captar atención, ilustrador y resaltador) Desviación con redirección (regular - captar atención) Bajada no rápida (captar atención - resaltar /mostrar actitud - seguridad) Subida (mostrar actitud - inseguridad) Rejojo (mostrar actitud - sumisión, dominio /captar atención – enfatizar)	
		Mirada	Asemánticos Elevación de cejas Parpadeo Elevación de comisuras de boca Semánticos Parpadeo (negatividad – insoportabilidad) Arrugamiento de la nariz (negatividad y desagrado)	
		Marcadores e indicadores faciales	Parpadeo (regular/mostrar actitud – satisfacción, autocomplacencia y empatía) Estiramiento horizontal de comisuras de boca (regular/captar atención - resaltar/mostrar actitud-seguridad, sumisión, complacencia)	
		Gestos faciales (no marcadiscursoivos)		
		Según Ekman y Friesen (según categorías de señales no verbales) Gestos de las manos	Señales emblemáticas Gestos ilustrativos Señales reguladoras Gestos no intencionados Gestos de adaptación	
		Gestos corporales	Gestos con la cabeza	Marcadores asemánticos (captar atención/mostrar emociones y actitudes – incomodidad, nerviosismo, seguridad...) Cabezadas (verticales, horizontales, laterales) Estiramientos Rotación de cabeza / cuello
			Gestos manuales	Indicadores semánticos (captar atención - resalte/facilitar entendimiento (aporte de contenido - negación, ausencia, rechazo, ubicación) Estiramientos Cabezadas (horizontales) Manotada (con una o con las dos manos, vertical-manos cerradas, semicerradas, abiertas o de cerramiento). Frotamiento Balanceo Indicadores semánticos (captar atención – resalte/facilitar entendimiento (aporte de contenido, ubicación, amplitud, negación, rechazo, contrariedad...) Giro (con una o con las dos manos, semicircular o circular, hacia adelante o hacia atrás, con manos abiertas, cerradas...) Levantamiento Enlazamiento Manotada (con una o con las dos manos, vertical, horizontal, manos cerradas, semicerradas, abiertas). Gestos manuales independientes (no marcadiscursoivos) (captar atención-resalte / regular) Frotamiento Manotada (con dos manos en vertical)
			Otros gestos corporales	Indicadores semánticos (captar atención-resalte/facilitar entendimiento) Balanceo del tronco Contacto físico con otros objetos (captar la atención – resaltar e ilustrar)
			Maneras	Andar erguido con talonación e inclinación: mostrar actitud - seguridad, decisión, timidez. Andar erguido con talonación: Mostrar actitud - seguridad, decisión.
		Posturas	Posiciones estáticas	Posición general
Posición de brazos y manos destacables	Enlazadas delante del cuerpo: Autorregulador / mostrar actitud y carácter – protección, timidez. Enlazadas detrás del cuerpo: Mostrar actitud, dominio, seguridad.			

Nota: Elaboración propia

Para la categoría el habitus digital

En la categoría de *habitus digital* se buscó reconocer las transformaciones que limitan la comunicación corporal en el escenario educativo e identificar aspectos relacionados con la formación que imparte el instructor desde su lenguaje corporal, selección del asiento del aprendiz y hasta el uso e incorporación que les dan a las herramientas tecnológicas durante dichos procesos de aprendizaje. Además, se observó el *hexis* (registro de posturas, de gestos y de maneras de ser del cuerpo). Por lo anterior y con el fin de esperar que determinados hechos ocurrieran en el transcurso natural de su accionar se decidió trabajar bajo la técnica de observación participante pasiva, en donde el observador está presente pero no interactúa.

La anterior información se plasmó en el diario de campo al ser uno de los instrumentos que permite sistematizar las prácticas investigativas y producir descripciones de calidad, además de tomar notas de los aspectos más importantes para posteriormente organizar, analizar e interpretar la información que se recogerá

Para la categoría TIC y aula (virtualización)

En la categoría de TIC y aula (virtualización) se determinaron cuáles son los componentes comunicativos presentes en la virtualización del cuerpo en el proceso de aprendizaje SENA. Para esto se hizo una revisión a 36 sesiones virtuales (17 horas de grabación) correspondientes a los programas virtuales ofertados en el Centro para la Formación Cafetera de modalidad titulada (Tecnología en gestión de mercados, tecnología en negociación internacional y técnico en proyectos agropecuarios). Los videos que fueron seleccionados de forma aleatoria de la plataforma de trabajo del SENA territorium corresponden a los instructores encargados de orientar formación en el área técnica de cada programa, 3 de ellos contratados para trabajar solo bajo la modalidad virtual y, 3 de ellos bajo la modalidad virtual y presencial.

Para realizar el análisis respectivo de esta categoría, se apoyó en la información recolectada desde el componente de la comunicación corporal y en el *habitus digital* para contrastar conceptos como *techear inmediatecy* y *non verbal inmediatecy*. También se organizó un documento en Excel con los elementos más destacados durante las sesiones desde el comportamiento no verbal del instructor hasta aquellos aprendices que prenden y no prenden su cámara para establecer procesos comunicativos a través de la virtualidad.

Hallazgos

Lenguaje no verbal

Para la categoría del lenguaje no verbal se analizaron 44 videos los cuales tenían un mínimo 30 segundos y un máximo 2 minutos, todos correspondientes a 3 420 segundos, en los cuales se contabilizó un total de 2 264 acciones corporales realizadas por los aprendices durante la presentación de su proyecto final.

De las tres categorías específicas (gestos, maneras y posturas) los códigos que se repitieron la mayor cantidad de veces fueron: Piernas algo abiertas, mirada subida, gestos de adaptación, rotación de cabeza o cuello, enlazamiento de las manos, mirada baja, levantamiento de las manos, espalda erguida, enlazamiento de brazos y manos, espalda encorvada y adelantamiento de pie. Para Cestero - Mancera (2016) “los actos quinésicos son los de mayor rendimiento, siendo los más frecuentes los faciales, seguido de los corporales y finalmente de los realizados con la cabeza” (p.30), lo anterior se confirma ya que los indicadores que más se observaron en la presente investigación correspondieron a los gestos como se observa en la siguiente figura:

Figura 1

Frecuencia de uso indicadores gestuales

Grupos de códigos		Mostrar códigos en grupo Categoría A - Gestos			
Nombre	Enraizamiento	^	Densidad	Grupos	
○ Señal reguladora		21		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Manotada		22		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Gesto no intencionado		26		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Gesto independiente estiramiento horiz...		26		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Mirada directa y distribuida		26		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Frotamiento de las manos		29		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Elevación de cejas		30		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Sonrisa leve		33		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Balanceo de las manos		42		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Gesto ilustrativo		46		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Mirada de reojo		50		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Gesto independiente parpadeo		54		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Mirada desviada con redirección		60		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Levantamiento de las manos		66		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Mirada bajada no rápida		74		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Enlazamiento de las manos		77		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Rotación de cabeza o cuello		80		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Gesto de adaptación		83		0 [Categoría A - Gestos]	
○ Mirada subida		92		0 [Categoría A - Gestos]	

Nota: Información recopilada del software atlas ti de elaboración propia

En las presentaciones se pudo observar que los indicadores kinésicos complementan el mensaje verbal del hablante, revelando en muchas ocasiones el estado de ánimo de este. En dicho simulacro los aprendices revelaron a través

de las posiciones estáticas como piernas algo abiertas y adelantamiento del pie, seguridad dominio y carácter; a partir de gestos corporales como rotación de cabeza o cuello, marcadores asemánticos, captar atención, incomodidad, nerviosismo o seguridad; desde los gestos faciales como mirada subida o baja, actitud o inseguridad; con los gestos manuales como levantar o enlazar las manos, indicadores semánticos, resaltar un mensaje, facilitar su entendimiento, aportar al contenido o mostrar rechazo; y con los gestos de adaptación que querían controlar una necesidad, o emoción.

Lo anterior, confirma que los seres humanos utilizamos los signos no verbales como actos de expresividad, manifestar una emoción, entre otros, y aunque con el lenguaje verbal transmitimos información, conceptos e ideas, es la comunicación no verbal que acompaña la emisión verbal (Cestero-Mancera, 2016) haciendo de esta forma posible el acto comunicativo.

Habitus digital

Cuando las TIC se vuelven un soporte en la enseñanza - aprendizaje se integra una primera mediación y es la tecnológica, orientada a facilitar las interrelaciones comunicativas. No obstante, también está implícita la mediación pedagógica ya que se ofrecen herramientas en donde el docente activa la participación de los estudiantes al propiciar la interactividad, posibilitando así una ventaja en el diseño de las estrategias educativas del docente según las necesidades del grupo o de cada estudiante.

Al observar las sesiones de formación presencial se logró evidenciar desde el modo de incorporación de las TIC y el sentido práctico que se le da durante estos procesos, que los instructores utilizan alguna de las herramientas tecnológicas existentes en los ambientes para desarrollar algunos de los contenidos o ejercicios propuestos, de los cuales se destacó el uso del video beam, el televisor y computador de mesa. Dichas herramientas, además, sirvieron para facilitar el proceso de aprendizaje, ya que los estudiantes al realizar sus exposiciones se favorecieron del proyector para explicar con más seguridad, volviéndose así un complemento y soporte. Por otra parte, en algunos casos el uso del celular y el portátil facilitaron la búsqueda de información que era requerida en el momento, lo cual evitaba el uso de la biblioteca.

Se observó cómo el habitus digital tiene una estrecha relación con el *hexis*, es decir, con referencia a la postura, gestos y maneras de ser del cuerpo, el uso de los portátiles o computadores de mesa generaban un cambio en la postura corporal, en la mayoría de ocasiones la persona se encorvaba, al punto de notarse joroba en algunos, confirmando así lo que Bourdieu clasificó como el *hexis* (cambios corporales derivados del uso de computadores o portátiles). Al mismo tiempo, mientras utilizaban el celular los gestos variaban, entre ellos se miraban

y sonreían, otros mostraban duda cuando no entendían las indicaciones de los instructores. Además, se destaca que la postura también cambió cuando escribían en el cuaderno, no solo con las herramientas mencionadas, por ejemplo, se observó una inclinación del cuerpo hacia la mesa, la mirada y cabeza con dirección hacia abajo.

Sin duda alguna, las TIC provocan nuevas formas de encaminar un proceso de enseñanza y aprendizaje. Hemos sido testigos del cambio que ha dado la educación por cuenta de la pandemia, según Espinosa et al (2017) “se busca obtener provecho de las oportunidades ofrecidas por estas tecnologías móviles” (p. 128) siendo un instrumento clave en dichos procesos académicos.

TIC y aula

Ahora, si se mira la integración de lo digital en lo educativo se puede observar que ha cambiado la figura del docente, el rol del estudiante, e inclusive en las mismas instituciones con las incorporaciones tecnológicas, al gestionar más rápido, administrar en plataformas especializadas, investigar en bases de datos virtuales, difundir información por otros canales, en definitiva, las formas de comunicación e intercambio en la escuela también modificaron su actuar:

El aula es una estructura psicosocial que está diseñada para fines educativos, en donde suceden eventos sociales y psicológicos como el resultado de la participación e interacción de docentes y alumnos, e inclusive solo entre alumnos, en donde el lenguaje y los apoyos no verbales del docente generan impacto en el aprendizaje (Shablico, 2018, p. 101)

El rol que cumple el docente es fundamental, ya que potencializa la generación de conocimiento a través de diversas estrategias pedagógicas que beneficien al estudiante, pero no se puede olvidar tampoco el rol del estudiante cuando su aprendizaje surge con la mediación de estas herramientas tecnológicas que como lo mencionó Lev Vygotsky (2000, citado en Shablico, 2018) los apoyos no verbales y esa mediación tecnológica posibilitan la comunicación.

Con relación a los estilos no verbales en los estilos de enseñanza frente a la libertad que tenían para seleccionar el lugar, los asientos y las mesas lo hacían según su preferencia y de la cercanía que tuvieran con sus compañeros, facilitándose así la interacción entre estos.

El estar en formación presencial permitió una conversación más libre entre todos, la participación y la atención era más notoria. El desarrollo de las temáticas no fue magistral, los ejercicios propuestos eran prácticos, por lo tanto, requerían del movimiento del cuerpo. Así mismo, no hubo restricción de movimiento, es decir que los aprendices podían salir y entrar al salón sin tener que pedir permiso, igualmente cambiar de puesto.

Frente a los comportamientos no verbales, jugó un papel importante la mediación no verbal de los instructores *Teacher immediacy* y *nonverbal immediacy*. Estos eran empleados para acentuar los mensajes y en la mayoría de casos para generar cercanía con los aprendices ya que se movían por todo el espacio disponible en los ambientes de formación, se acercaban a las mesas donde ellos estaban ubicados y en algunas oportunidades se involucraban en ejercicios que requerían el uso del cuerpo. Además, para explicar ciertos temas movían las manos, sonreían, inclinaban su cuerpo hacia ellos y mantenían contacto visual. Los anteriores comportamientos hacían ver más cercano al instructor del aprendiz, generando así confianza en este para moverse, hablar e interactuar con los demás compañeros. Lo anterior confirma lo que Eadie 1996 citado en **Álvarez de Arcaya Ajuria** (2004) indica que “los comportamientos no verbales, que estos hacen ver más cercano al profesor y permiten crear un mejor ambiente y percepción con sus estudiantes” (p.23).

De las 36 clases, se observó que solo en 8 encendieron cámara aprendiz o instructor, en seis clases 1 persona la activó, en otra 4 y en una 7. Ninguno de los instructores de trabajo bajo la modalidad virtual encendió cámara, mientras que los 3 contratados en ambas modalidades sí. Con relación a la constancia, es decir que dejaron la mayor parte del tiempo de la clase la cámara abierta solo 5 personas lo hicieron, lo que permitió observar los movimientos corporales, los cuales estaban concentrados en las manos y la cabeza. En otros casos fue intermitente, por error se encendía y una vez esto sucedía muy rápido la desactivaban. En una de las sesiones de formación el instructor solicitó prender la cámara con el objetivo de conocerlos a lo que ellos respondieron positivamente.

Tanto los aprendices como los instructores que prendieron la cámara estaban ubicados al parecer en sus casas en un lugar aislado del ruido (modo oficina), algunos estaban conectados desde el celular ya que caminaban por varias zonas del lugar con mucha facilidad. La mayoría de estos se veía en plano medio, por lo tanto, desde el lenguaje no verbal el movimiento era mínimo, las manos las movían al frente, para tocarse la cara o para escribir y la cabeza para mirar la pantalla y sus alrededores.

En las sesiones virtuales se constata que las lecciones son magistrales ya que hay poca o a veces nula participación de los aprendices, muy pocos activaron el micrófono y sí lo hicieron era para preguntar sobre otros temas o para responder a los instructores cuando era necesario. Incluso preferían escribir por el chat para saludar, despedirse o responder a los interrogantes propuestos.

La forma de emplear la tecnología, y su uso durante las sesiones virtuales muestra que esta permite conectar a muchas personas de diferentes regiones, facilitando así el acceso a la educación de manera autónoma puesto que dichas clases quedaban guardadas en la plataforma y ellos podían ingresar a revisar lo

expuesto en cualquier momento. Otro hallazgo presenta que el cuerpo se virtualiza, a través de la pantalla la persona está presente pero no hay forma de constatar los movimientos corporales, las posturas o gestos. Además, como la mayoría de las clases son magistrales no se fomentó el desarrollo o el uso del cuerpo.

Conclusiones

La tecnología hace parte de la cotidianidad y es difícil no incorporarla en alguna actividad. En los procesos de formación se vuelve un complemento para intentar facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, conforme avanza el desarrollo tecnológico, la educación se enfrenta a un gran reto: La incorporación de nuevas herramientas que estén alineadas a ese crecimiento y que permitan que los estudiantes realmente logren los objetivos formativos planteados por los docentes.

Los hallazgos permiten confirmar que la mediación tecnológica sí limita el desarrollo del lenguaje corporal o no verbal, en especial cuando se trata de interactuar con el otro en entornos escolares virtuales. En estos escenarios al no implementarse ejercicios que requieran del cuerpo se pierden movimientos, posturas, gestos y maneras. Los ejercicios prácticos que involucran lo no verbal garantizan que dichas expresiones corporales refuercen los mensajes que se entregan durante los procesos de educación y comunicación por ende desde esta línea sí se desarrolla el lenguaje corporal.

Además, la esencia de la comunicación vista desde la formación inicia en el aula con el interés que tiene el profesor y sus estudiantes de transmitir ideas, emociones y sentimientos. El aula debe ser el escenario en el que se propicien intercambios permanentes de pensamientos, pero especialmente de expresiones verbales y no verbales por su carácter presencial. Al igual que una expresión facial, las posturas también pueden entregar información del actuar o sentir del emisor y receptor, un caso en el que dos personas están de pie en una conversación posibilita a que esta sea más corta que si están sentados; la inclinación hacia el interlocutor demuestra que hay un mayor interés hacia él. Una postura puede mostrar interés, rechazo, atracción, respeto o, todo lo contrario.

Sumado a esto, se concluye que en los encuentros presenciales de formación se fortalecen los métodos de interacción ya que posibilitan el reconocer en el otro más allá que solo palabras, nos abre el panorama de un simple mensaje mediado por palabras a un mensaje compuesto de diversos significados por los gestos que hacemos al inicio de una conversación, por aquellos ritmos corporales cuando aparecen los movimientos de las manos, la forma de mover la cabeza, entre otros que muchas veces pasan desapercibidos desde su ejecución pero que si los analizamos en el otro nos pueden complementar más de lo que se piensa. Por ejemplo, la forma de evaluar el grado en el que una persona participa en

una situación es la proporción existente entre gestos y postura. En el gestual se utiliza una sola parte del cuerpo, y el postural que implica las variaciones en la distribución del peso.

Los hábitos digitales se transforman, el cuerpo como organismo presencial desaparece, y al no poder observar al otro, no podemos definir como son esos escenarios de participación comunicativa. En este punto se infiere el contexto en el que se encuentra el emisor, llegando a establecer conceptos acertados o erróneos del mismo. Por ejemplo, se habla de que la virtualización de las interacciones interpersonales puede volverse una práctica cotidiana, siendo el celular no solo un instrumento sino un escenario simbólico que involucra nuevas formas de sociabilidad

Por último, es claro que componentes comunicativos como el tono de la voz, la mirada, una postura entre otros se pierden con la virtualización del cuerpo en los procesos de aprendizaje. Mientras que en el aula las TIC apoyan los procesos de formación y el cuerpo según los ejercicios planteados se desarrolla, y durante una sesión 100% virtual el cuerpo se ve limitado.

Referencias

- Ajuria, H. A. de A. (2003). La comunicación no verbal. Interrelaciones entre las expresiones faciales innatas y las aprendidas. *Gazeta de Antropología*, 19. <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=3029>
- Casillas, M., Ramírez Martinell, A. & Morales Flores, C. (2020). Los saberes digitales de los bachilleres del siglo XXI. *Revista mexicana de investigación educativa*, 25(85), 317-350.
- Castro, R. & Suarez, H. (2018). *Pierre Bourdieu en la sociología latinoamericana*.
- Cestero-Mancera, A. M. (2016). *La comunicación no verbal: Propuestas metodológicas para su estudio*. https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/25226/Cestero_Comunicacion_LR__2015_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Correa-Manchola, A., Erazo-Caicedo, É. D., Correa-Manchola, A. & Erazo Caicedo, É. D. (2020). Mutaciones comunicativas y culturales en la escuela. *Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 12(1), 157-174.
- Espinosa, H. R., Betancur, L. F. R. & Henao, G. G. (2017). Habilidades digitales y uso de teléfonos inteligentes (smartphones) en el aprendizaje en la educación superior[1] [Online]. 50, 126-142.
- Franco, D., & Bernete, F. (2015). Aportaciones de Martín Serrano al estudio de las mediaciones sociales. *Opción*, 31(4), 451-465.

- Get, A. L. (2011). Individuación Y Lenguaje No Verbal En La Cmc. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, I-II(131-132), 169-182.
- Gewerc, A., Fraga, F., & Rodés, V. (2017). Niños y adolescentes frente a la Competencia Digital. Entre el teléfono móvil, youtubers y videojuegos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(2), 171-186.
- Hermida, O. V., & Mas, B. C. (2018). La virtualización de las comunicaciones interpersonales. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, 137, 55-72.
- Hernández, S. V. (2009). Habitus: Una Reflexión Fotográfica De Lo Corporal En Pierre Bourdieu. *Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, IV(7), 94-107.
- Landazábal-Cuervo, D. P. (2017). *Mediación en entornos virtuales de aprendizaje*. [Online]. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/997>
- Lázaro, M. de los R. D. (2009). La Importancia De La Comunicación No Verbal En El Desarrollo Cultural De Las Sociedades. *Razón y Palabra*, 70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520478047>
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80.
- Méndez-Gago, S., González-Robledo, L., Pedrero-Pérez, E. J., Rodríguez-Gómez, R., Benítez-Robredo, M. T., Mora-Rodríguez, C. & Ordoñez-Franco, A. (2018). *Uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por adolescentes: Un estudio representativo de la ciudad de Madrid*. 69.
- Núñez, M. E. C. (2010). La comunicación como mediación entre la tecnificación y la virtualización de las instituciones educativas. *Mediaciones Sociales*, 6, 65-89.
- Patterson, M. L.; S. S. (2011). Más que palabras. El poder de la comunicación no verbal. [Online]. <http://www.digitaliapublishing.com/a/20432/mas-que-palabras.-el-poder-de-la-comunicacion-no-verbal>
- Pérez-Grajales, Héctor. (2015). *Lenguajes verbales y no verbales*. Magisterio. [Online]. <http://bibliotecadigital.magisterio.co.bdigital.sena.edu.co/libro/lenguajes-verbales-y-no-verbales>
- Pereira, F. B. S. (2018). Percepción de estudiantes de Obstetricia sobre Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 16(2), 89-93. [https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2018.016\(02\)89-093](https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2018.016(02)89-093)
- Poyatos, F. (2003). La comunicación no verbal: algunas de sus perspectivas de estudio e investigación. *Revista de Investigación Lingüística*, 6(2), 67-83.
- Rivera, I. G. S. J. (2008). Cultura digital y reconfiguración del habitus tecnológico: Reflexiones teóricas y filosóficas. *Razón y palabra*, 64, 10.

- Sampieri, R - Collado, C & Luicio, M. (2010). Metodología de la Investigación.
- Shablico, S. (2018). La comunicación no verbal en el aula, un análisis en la enseñanza disciplinar. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 3(18), 99-121. <https://doi.org/10.18861/cied.2012.3.18.2710>
- Suárez Guerrero, C. (2003). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. [Online]. <https://gredos.usal.es/handle/10366/56462>
- Varguillas, C. (2006). El uso de atlas.ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenido upel. instituto pedagógico rural el mácaro. *Revista de Educación*, 16.
- Zermeño-Flores, A. I., Navarrete-Vega, M. A., Contreras-Reyes, I. (2020). En busca de los usos productivos de las TIC para el desarrollo humano de los jóvenes universitarios. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 10(18). <https://doi.org/10.32870/pk.a10n18.425>