

6. Autopercepción de habilidades tecnológicas en estudiantes de telebachillerato para la educación mediada por TAC en aulas virtuales



LUIS ANTONIO LÓPEZ CAMPOS*
NANCY MARICELA GONZÁLEZ ROBLES**

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.352.06>

Resumen

El objetivo de este estudio es describir la autopercepción que los alumnos del Telebachillerato Comunitario (TBC) de la Muralla del Cadillal tienen respecto a sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales, por lo que la pregunta de investigación planteada es ¿cómo se autoperceben los estudiantes del TBC respecto a sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales? Se recurrió a la metodología descriptiva, en un estudio de corte cualitativo. El instrumento utilizado para recabar la información fue una entrevista semiestructurada y participaron 14 estudiantes de telebachillerato. Los resultados obtenidos muestran que la autopercepción de los estudiantes del TBC La Muralla del Cadillal en cuanto al uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) resultó ser intermedia en cuanto a búsqueda, análisis y procesamiento de información, así como uso operativo de las TAC. Mientras que su autopercepción en cuanto al trabajo en equipo con TAC en general es básica, pues más del 90% reporta estar en este nivel.

Palabras clave: *autopercepción, tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), herramientas tecnológicas, aulas virtuales, telebachillerato comunitario.*

* Maestro en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales. Docente en el Sistema Avanzado de Bachillerato y Educación Superior, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2364-7802>

** Doctora en Gestión de la Educación Superior. Profesora-investigadora en la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-1242>

Introducción

Como resultado de la pandemia por COVID-19, surgió la necesidad de trabajar, convivir y tomar clases a distancia. Para hacerlo, fue necesario contar con conectividad, aulas virtuales y habilidades tecnológicas. Al respecto, particularmente en la educación, no es suficiente colocarse enfrente de un aparato y recibir información; es necesario interactuar, cooperar, compartir y trabajar en equipo mediante tecnologías.

El uso continuo de tecnologías despertó cuestionamientos sobre el manejo constante, y en ocasiones desmedido, de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En México, el INEGI (2021) informó que el 75.6% de la población mexicana es usuaria de internet, pero que su uso educativo es superado por otros como comunicación personal, redes sociales, búsqueda de información, entretenimiento y acceso a contenidos audiovisuales. Además, el grupo que concentró el mayor porcentaje de personas usuarias fue el de 18 a 24 años, seguido del grupo de 12 a 17. Esto lleva a cuestionar si el uso que se está dando a estas herramientas es adecuado o si se están subutilizando los avances que ofrece la tecnología, especialmente en el ámbito de la educación.

El TBC de la Muralla del Cadillal, al igual que muchos otros en el país, se encuentra en el medio rural; la localidad pertenece al municipio de San Francisco del Rincón (Estado de Guanajuato) y tiene 250 habitantes. El TBC no cuenta con computadoras y el internet es inestable. Sus alumnos son vecinos de la comunidad o de las comunidades cercanas, muy pocos tienen computadora propia, no todos tienen servicio de internet en sus domicilios, pero todos tienen teléfono con acceso a internet, con lo que pueden ingresar a videoconferencias en diversas aplicaciones como Meet ©, Zoom ©, Teams © y WhatsApp ©. Esta última es de las más usadas para comunicarse mediante texto e intercambiar información entre ellos y con los tutores. Asimismo, el teléfono les permite realizar búsquedas de información en diversos buscadores, principalmente en Google, o también ingresar a plataformas y aulas virtuales como Moodle. Los usos anteriormente mencionados fueron constatados en el marco de la pandemia de COVID-19 en que, sorpresivamente, el sistema educativo emigró a las tecnologías que permitie-

ran trabajar a distancia. Dada la premura y la falta de experiencia en tales herramientas, en la mayoría de los casos, incluyendo el TBC analizado, el sistema presencial se replicó en medios digitales, donde el maestro exponía su clase y los alumnos enviaban sus tareas mediante una fotografía de su tarea escrita en el cuaderno. Al regresar a la presencialidad, con las respectivas medidas de precaución, se continuó con la entrega de actividades mediante aplicaciones aunque, paulatinamente, dada la experiencia adquirida en el periodo de educación remota de emergencia, se incrementó el grado de dificultad de las tareas, considerando las posibilidades que ofrecen las herramientas de sus teléfonos como trabajar en aplicaciones digitales, contestar formularios, resolver cuestionarios en programas educativos como Quizizz o Kahoot!, convertir los archivos a formato PDF, etcétera.

En este contexto, conocer la autopercepción que los estudiantes tienen de sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales es importante para su desarrollo académico, pues permite detectar las necesidades al respecto y, además, de esa autopercepción dependerá la toma de decisiones importantes en sus vidas, como continuar estudiando y la modalidad en que lo harán. De ahí que el objetivo de este trabajo sea describir la autopercepción que los alumnos del TBC de la Muralla del Cadillal tienen respecto a sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales. Este análisis se realiza por la gran utilidad que una autopercepción adecuada de las habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas puede representar en el futuro de los alumnos del TBC al ampliar el abanico de oportunidades. El tema presentado en este trabajo se eligió debido al interés por la mejora educativa y el uso eficiente de los recursos tecnológicos del contexto, sobre todo al regreso del sistema educativo a la presencialidad después de afrontar la contingencia sanitaria mundial por COVID-19 de 2020 a 2022.

Objetivo del capítulo

El objetivo es describir la autopercepción que los alumnos del Telebachillerato Comunitario (TBC) de la Muralla del Cadillal tienen respecto a sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales.

Fundamentación teórica y conceptual

El presente estudio es abordado a partir de la autopercepción, desde el punto de vista pedagógico, la autopercepción del alumno es la manera en que se percibe a sí mismo dentro del proceso educativo; parte de las creencias, expectativas y actitudes que se valoran dentro de un contexto educativo predeterminado, lo que permite la creación del rol del alumno como imaginario social (Ramírez y Barragán, 2018). Dicho de otra manera, es el reconocimiento de determinadas habilidades y, en este caso particular, es el reconocimiento de sí mismo y sus capacidades en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo que permitirá tomar decisiones pedagógicas acordes con su realidad.

La importancia de la autopercepción radica en la estrecha relación que guarda con el rendimiento y el logro de objetivos, tal como ha sido demostrado en diversos estudios como el de Guevara (2020), que concluye que “existe una correlación positiva con una intensidad muy fuerte entre las variables autopercepción y rendimiento académico” (p.67).

A este respecto, Díaz *et al.*, (2023) analizaron la autopercepción de las habilidades digitales emergentes en el manejo adecuado de las herramientas informáticas en estudiantes de pregrado de ciencias informáticas, encontrando que, debido a que se encuentran inmersos en el uso constante de las tecnologías, han desarrollado diversas competencias digitales y en su mayoría de manera autónoma. Además, el uso de herramientas digitales proporciona a los estudiantes una mayor motivación y entendimiento de los temas y les brinda más opciones para realizar sus actividades académicas, por lo que es de suma importancia el desarrollo de las competencias digitales del estudiante.

Además, este estudio analiza las diversas modalidades de aprendizaje mediadas por tecnologías, centrándose en las autopercepciones sobre las habilidades para el manejo de las TAC. De acuerdo con la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED, s. f.), las TAC pueden definirse como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) empleadas para enriquecer el aprendizaje. Sin embargo, las TAC se distinguen por su capacidad para representar fenómenos de

nuevas maneras, facilitar nuevas formas de acción y experimentación, y potenciar la experiencia de aprendizaje en cualquier modalidad. Es importante destacar que las TAC y las TIC corresponden a las mismas tecnologías, pero su potencial educativo radica en la forma en que se utilizan.

Medina (2020) menciona que son necesarias cuatro competencias básicas para el estudiante virtual:

- Manejo de la tecnología. Los estudiantes deben tener dominio de las plataformas educativas, así como de diferentes programas requeridos para el trabajo escolar.
- Estudio independiente. Se debe ser capaz de buscar información, de no quedarse con lo que señala el docente en las sesiones virtuales; además, debe organizar sus tiempos de manera adecuada para no dejar todo a último momento, ya que esto lleva a la desorganización, al estrés y a la mala calidad en los trabajos.
- Pensamiento crítico. Para identificar información falsa y acceder a fuentes primarias o de alto impacto académico-científico, así como la capacidad de refutar, reflexionar y tomar postura sobre lo que se presenta.
- Comunicación escrita. Esto es fundamental, porque es la manera en que el estudiante se va a comunicar con el profesor y sus compañeros de clase. Al no saber escribir correctamente, al no utilizar los signos de puntuación, se puede cambiar todo el sentido de las aportaciones en las actividades entregadas. Es importante recordar que la manera de escribir da cuenta de la forma en que tenemos organizado el pensamiento y, sobre todo, el manejo del contenido.

En este contexto, resulta fundamental precisar qué se entiende por herramientas tecnológicas educativas. De acuerdo con el portal Consultor Especializado (2018), una herramienta tecnológica se define como “cualquier ‘software’ o ‘hardware’ que ayuda a realizar bien una tarea, es decir, que permite obtener los resultados esperados, con ahorro de tiempo y ahorro en recursos personales y económicos”. En tanto que el portal Euroinnova (s. f.) las define como programas y aplicaciones utilizadas para realizar diversas funciones de manera rápida, ahorrando tiempo o dinero a través de

su funcionamiento. Entre ellas menciona internet, los teléfonos inteligentes, tabletas, redes sociales, blogs, Google Drive ©, iCloud ©, Dropbox ©, SkyDrive © y otras muy específicas para la educación mediada por tecnologías como Blackboard ©, Webex © y Moodle ©.

Finalmente, dado que el interés de este estudio es conocer la autopercepción que los estudiantes tienen sobre sus habilidades para trabajar con herramientas tecnológicas en el bachillerato, es importante indagar sobre la manera en que buscan, organizan y procesan la información para convertirla en conocimiento, así como sus habilidades para trabajar en equipo con ayuda de herramientas digitales. Debido a lo amplio que pueden resultar los temas, este estudio abarca aspectos específicos de la gestión de la información y el trabajo en equipo auxiliado por TAC.

El presente trabajo aborda el tema de la autopercepción desde la teoría de la disonancia cognitiva desarrollada por Leon Festinger en su obra “A Theory of Cognitive Dissonance”, publicada en 1957, y la teoría de la autopercepción de Daryl Bem presentada en el artículo “Self-Perception: An Alternative Interpretation of Cognitive Dissonance Phenomena”, publicado en 1967. La teoría de la disonancia cognitiva explica los cambios de actitud cuando los comportamientos no son coherentes con las actitudes originales (disonancia cognitiva), es decir, cuando entramos en conflicto con nosotros mismos por tomar una de varias opciones a pesar de saber que no concuerda con nuestros valores, creencias o ideas previas al dilema, autoengañándonos como mecanismo de defensa para convencernos de que no estuvo del todo mal y, con esto, tranquilizarnos y lograr el equilibrio emocional (Francia, 2021).

Por su parte, la teoría de la autopercepción de Bem sugiere que las personas desarrollan actitudes en función de sus propias conductas y de las situaciones en que estas tienen lugar. La diferencia entre la teoría de la disonancia cognitiva de Festinger y la teoría de la autopercepción de Bem es que en la segunda no se intenta cambiar las actitudes con el objetivo de reducir el malestar psicológico, sino que se realiza un proceso de atribución sobre el propio comportamiento, es decir, se le da un sentido a ese comportamiento, ya que aún no se tienen actitudes formadas al respecto, de tal forma que al utilizarla las personas se auto persuaden, lo cual puede resultar útil para conseguir objetivos (Ruíz, 2019). Por lo tanto, aplicando la teoría de la auto-

percepción de Bem a este caso, es posible ayudar a los alumnos a que se autopersuadan y poco a poco alcancen las metas establecidas.

La diferencia entre ambas teorías es los objetivos que persiguen. En la primera se busca justificar para aminorar la culpa, aunque, como ya se explicó, también ofrece una oportunidad de aprendizaje, como en el caso presente, en el que, a pesar de que pasan muchas horas manejando teléfonos inteligentes, sus trabajos son realizados a mano (disonancia cognitiva). Mientras que en la segunda se busca convencerlos de que son capaces de mejorar.

Ante estos dos panoramas, ambas teorías pueden ser aprovechadas tanto en el ámbito personal y escolar, como nos relata Cuddy (2013), en pro de alcanzar metas. A pesar de que existen otras, se considera pertinente abordar el tema desde ambas perspectivas, pues son las más estudiadas y aplicadas en relación con el aprendizaje, crecimiento personal, marketing, terapia, motivación, etc.

Diseño metodológico

Este estudio recurrió a la metodología descriptiva en un estudio de corte cualitativo. De acuerdo con Martínez (2018), el método descriptivo es el procedimiento usado para describir las características del fenómeno, sujeto o población a estudiar. Al contrario que el método analítico, no describe por qué ocurre un fenómeno, sino que se limita a observar lo que ocurre sin buscar una explicación. Partiendo del supuesto que los alumnos del TBC se autoperciben con habilidades básicas en el manejo de herramientas tecnológicas se rechaza, pues se encontró que su autopercepción es principalmente de nivel intermedio.

La entrevista semiestructurada fue la técnica de recolección de información que se utilizó para el estudio, para lo cual se diseñó una guía de entrevista con las tres categorías de análisis: gestión de información con TAC, trabajo en equipo con TAC y uso operativo de TAC (ver anexo 2). También se diseñó un formato de consentimiento informado.

Los informantes fueron los estudiantes del TBC, cuya edad oscila entre los 15 y 18 años y está compuesta por 14 alumnos, de los cuales seis cursan

segundo semestre (mujeres), cuatro que cursan cuarto semestre (mujeres) y cuatro cursan cuarto semestre (tres mujeres y un hombre).

Se eligió un muestreo no probabilístico, el cual, de acuerdo con Hernández (2021), es el “tipo de muestra que no puede calcularse mediante la probabilidad y, por lo tanto, no requiere de operaciones estadísticas ni tampoco se pueden generalizar los resultados que se deriven de ella” (p. 1). Por lo que el muestreo usado es el denominado por conveniencia, pues la participación fue voluntaria.

En el proceso de construcción de la guía de la entrevista, siguiendo el proceso utilizado por Solórzano *et al.* (2021), se partió de un tema central que fue dividido en subtemas y éstos en categorías de análisis, para posteriormente incluir los respectivos indicadores. Todo lo anterior basado en los autores mencionados en el marco teórico que aborda las habilidades en el uso de herramientas tecnológicas dirigidas al aprendizaje.

Resultados sobre la autopercepción de habilidades tecnológicas en estudiantes de telebachillerato para la educación mediada por TAC en aulas virtuales.

Respecto a la categoría de la gestión de información con TAC en la variable nivel autopercebido en su habilidad para buscar información mediante TAC, los resultados arrojaron que la totalidad de los estudiantes se autoperciben en un nivel intermedio en su habilidad para buscar información mediante TAC (véase gráfica 1).

Desde la perspectiva de Veytia y Pereida (2021), para nivel superior y posgrado, los recursos óptimos para la búsqueda de información en los procesos de investigación científica se encuentran:

- Las Bibliotecas digitales como SciELO (Scientific Electronic Library Online)
- Repositorios como el Repositorio Nacional de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti).
- Catálogos en línea como Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) y Revistas UNAM.
- Buscadores como Google Académico y Academic Search
- Bases de datos como Dialnet (Universidad de la Rioja)

Tabla 6.1. *Categorías de análisis*

<i>Tema</i>	<i>Categoría</i>	<i>Indicador</i>	<i>Variable</i>	<i>Niveles</i>
Autopercepción de habilidades digitales	Gestión de información Con TAC	Búsqueda de información mediante TAC. Gómez y Martínez (2022). Veytia y Pereida (2021). UIT (2020), UIT (2018).	Nivel autopercebido en su habilidad para buscar información mediante TAC.	Nivel básico Nivel intermedio Nivel avanzado UIT (2020), UIT (2018).
		Análisis de información mediante TAC. Gómez y Martínez (2022). Sabulsky y Bosch (2021). UIT (2020), UIT (2018).	Nivel autopercebido en su habilidad para analizar información mediante TAC.	Nivel básico Nivel intermedio Nivel avanzado UIT (2020), UIT (2018).
		Procesamiento de información mediante TAC. Gómez y Martínez (2022). Sabulsky y Bosch (2021). UIT (2020), UIT (2018).	Nivel autopercebido en su habilidad para crear un nuevo producto con la información obtenida mediante TAC.	Nivel básico Nivel intermedio Nivel avanzado UIT (2020), UIT (2018).
	Trabajo en equipo con TAC	Trabajo simultáneo con otros alumnos mediante TAC. Herrera (2021). UIT (2020), UIT (2018).	Nivel autopercebido de habilidad para trabajar con otros alumnos mediante TAC.	Nivel básico Nivel intermedio Nivel avanzado UIT (2020), UIT (2018).
		Comunicación instantánea con otros alumnos mediante TAC. Herrera (2021). UIT (2020), UIT (2018).	Nivel autopercebido de habilidad para comunicarse con otros alumnos mediante TAC.	Nivel básico Nivel intermedio Nivel avanzado UIT (2020), UIT (2018).
	Uso operativo de TAC	¿Cómo manejo la tecnología? UIT (2020), UIT (2018).	Nivel autopercebido de habilidad para operar tecnología.	Nivel básico Nivel intermedio Nivel avanzado UIT (2020), UIT (2018).

Fuente: Elaboración propia.

- Motor de búsqueda como BASE: Bielefeld Academic Search Engine, PubMed y Semantic Scholar.

Por lo que, en el nivel básico se encuentran las búsquedas como Wikipedia, Buenas tareas, etc., seguido, en nivel intermedio, por búsquedas en Google y tutoriales de YouTube, blogs y páginas web.

De igual manera, Gómez y Martínez (2022) incluyeron en las habilidades básicas la búsqueda de información. En este sentido, a pesar de que los alumnos no sean expertos en la búsqueda de información es importante incluir actividades que impliquen la mejora progresiva en técnicas de búsqueda, pues, recordando la opinión de Amy Cuddy respecto a la autoperuasión: la simulación lleva a la realización, hay que fingir hasta lograrlo no

importa ser un impostor por un tiempo, pues pequeños cambios llevan a grandes cambios. (Ganas de Cambiar, 2013, 15m40s)

A continuación, se presenta una muestra de las opiniones de los informantes respecto a ello:

Pues, como, por ejemplo, si se trata de una guerra, busco el año y los conceptos, características y a qué se debió esa guerra y así es como la busco en Google principalmente... Aunque anteriormente buscaba en Wikipedia, Buenas tareas o Esta vez sí pasó, creo también... en vídeos de YouTube también busco... Aún no llegó a ese punto. (Búsqueda en biblioteca digital de una universidad). (Informante 14, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Normalmente no me gusta buscar ni en Wikipedia ni en Tareas.com porque no es muy, muy buena la información, se podrá decir porque, como nos lo había dicho, hay personas que lo editan, hay personas que saben y hay personas que no, entonces no son muy seguras ese tipo de páginas. Prefiero buscar como en libros, pues normalmente en PDF, es como busco la información y si se navega más para buscar, porque si uno las busca en eso de Wikipedia, si aparece la información así, tal como uno la busca, pero no sabes si es si está realmente bien o mal y al buscarla en un libro, pues tienes que ojear muchísimas páginas y la información no te la da específicamente como tú la necesitas, tú tienes como que ir como desglosando la formación y ya ponerlo como quién dice con tus propias palabras. Normalmente uso Google... Pero igual, buscando vídeos, así fue como aprendí (a subir videos a YouTube) y ya cuando nos dejó el video, pues se me hizo fácil y el podcast con la práctica. (Informante 12, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

En la misma categoría de gestión de información con TAC, pero en la variable nivel autopercebido en su habilidad para analizar información mediante TAC, los resultados arrojaron que el 100% de los estudiantes se autoperciben en un nivel intermedio en tal variable (gráfica 1).

Sabulsky y Bosch (2021) categorizaron como Gutenberg, Anfibio y Maker a los estudiantes de acuerdo con la percepción que estos tienen acerca de sus habilidades para analizar y procesar información. Los Gutenberg prefieren las tecnologías analógicas; los Anfibios combinan estrategias analógicas y digitales y los Makers prefieren las tecnologías digitales y recrean

los recursos didácticos hasta convertirlos en nuevos objetos digitales. En cuanto a la revisión y procesamiento de la información, en el instrumento que utilizaron se incluyó, entre otros temas, si acostumbra a descargar lecturas o imprimirlas, si prefiere leer en texto impreso o en la pantalla, si aprende mejor en clases presenciales o por medios virtuales, si en los dispositivos electrónicos puede utilizar resaltadores de color y comentarios digitales, tomar notas en un procesador de texto y diseñar esquemas o diagramas que permitan procesar visualmente la información y si es capaz de transformar información de un texto impreso a audio o video y ponerlo a disposición de miles de personas en la red.

Se presentan las opiniones de los informantes al respecto:

Lo descargo y lo leo en la pantalla del teléfono, me parece mejor si lo descargo y traigo en mi celular y cuando lo necesite, ya ahí está, porque si lo imprimiera, lo tendría que tener guardado y si lo necesito y las hojas están en otro lugar, creo que sería más complicado... Normalmente guardo todo en la nube. (Informante 4, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Lo que hago normalmente es, lo leo y pues ya analizo la información y ya lo paso con mis propias palabras. (Informante 4, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Por último, en la categoría de gestión de información con TAC, en la variable nivel autopercebido en su habilidad para crear un nuevo producto con la información obtenida mediante TAC, los resultados también muestran que el 100% de los estudiantes se autoperciben en un nivel intermedio (gráfica 1).

Gómez y Martínez (2022), respecto a las habilidades digitales, mencionan que las habilidades intermedias se relacionan, entre otras actividades, con la creación de contenido, es decir, la creación de un nuevo producto a partir de la información procesada.

Al respecto, se presentan los siguientes testimonios:

Yo creo que fue como interesante (hacer un blog), porque como que fue una función que nosotros no sabíamos que podíamos crear y aportar, porque pues como en los principios de lo de los blogs que hacíamos, este, pues nada

más, pues nosotros pensamos que nada más se nos quedaba en nosotros, pero después la maestra nos explicó que se podía buscar en Google y ya tú puedes (ver y) aportar tu información que pues tú recabaste. (Informante 13, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Pues depende... podcasts, mapas mentales, resúmenes, ensayos. Sí, el primero (hacer el vídeo de YouTube ©) sí batallé, pero ya luego de que miré vídeos en YouTube y ya supe cómo subirlo. No, eso sí supe, más bien porque ya tenía conocimiento de cómo grabar y para subirlo también (podcast). Principalmente Canva, pero también Word y PowerPoint. (Informante 14, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Respecto a la categoría de trabajo en equipo con TAC, en la variable nivel autopercebido en la habilidad para trabajar con otros alumnos mediante TAC, los resultados también muestran que el 0% de los estudiantes es avanzado, mientras que el 14.3% es intermedio y el 85.7% es básico (gráfica 1).

Al respecto, Herrera (2021) afirma que su uso efectivo genera resultados favorables en el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la comunicación y el desarrollo de proyectos, ya que genera un incremento en el rendimiento académico de los estudiantes.

Por su parte, Camús (2015) menciona que las principales ventajas del trabajo en equipo son el rendimiento, la mejor calidad, los problemas son mejor resueltos, las decisiones son eficaces, flexibilidad, alta moral del grupo y desarrollo personal de sus integrantes.

Se presentan los siguientes testimonios al respecto:

Pues primero tendríamos que hacer un grupo, ya sea por WhatsApp o algún otro medio que, así como compartir ideas, ya sea a través de mensajes o videoconferencias para llegar a acuerdos de cómo hacer los trabajos así. No me imagino que no sería algo complicado porque, pues, anteriormente ya lo he hecho y ya tengo una idea, y hace poco el profesor nos dejó que hiciéramos un trabajo en equipo y así lo hicimos. No fue por videoconferencia, pero por medio de mensajes nos comunicamos y expusimos nuestras opiniones y ya llegamos a un acuerdo y entre las 3 hicimos el trabajo sin ningún problema. (Informante 4, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Pues solo utilizamos el WhatsApp, nos mandamos mensajes o a veces realizamos una llamada. (Informante 13, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

En la misma categoría de trabajo en equipo con TAC, pero en la variable nivel autopercebido de habilidad para comunicarse con otros alumnos mediante TAC, los resultados muestran que el 0% de los estudiantes es avanzado, mientras que el 7.2% es intermedio y el 92.8% es básico (gráfica 1).

Camús (2015), en su investigación relacionada con la combinación del trabajo en equipo y las TIC, menciona que las principales ventajas del trabajo en equipo son el rendimiento, la mejor calidad, los problemas son mejor resueltos, las decisiones son eficaces, la flexibilidad, la alta moral del grupo y el desarrollo personal de sus integrantes. El trabajo en equipo promueve la construcción del aprendizaje a partir de la interacción con los otros y, al mismo tiempo, el conocimiento individual es constantemente contrastado, evaluado y ampliado por el grupo. Por su parte, las TIC suponen un conjunto de instrumentos y procedimientos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información que juegan un papel fundamental en el aprendizaje en contextos escolares. Siendo, en ese momento, el WhatsApp el más utilizado por los estudiantes y en segundo lugar el Dropbox.

Se presentan los siguientes testimonios:

En WhatsApp © con mensajes de texto. (Informante 1, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Mensajes de texto en WhatsApp © ... Yo creo que no podría porque pues no sé de esas aplicaciones, no sé cómo se utilizan. (Summit Hangouts, Teams). (Informante 10, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Por último, en la categoría de uso operativo de TAC, en la variable nivel autopercebido de habilidad para operar tecnología, los resultados muestran que el 0% de los estudiantes es avanzado, mientras que el 57.1% es intermedio y el 42.9% es básico (gráfica 1).

Al respecto, Bosch y Sabulsky (2021) estudiaron los perfiles tecnopedagógicos de estudiantes universitarios en el contexto de la educación remota de

emergencia ocasionada por la pandemia de COVID-19 con el fin de saber qué actividades realizan y qué preferencias tienen para aprender de manera remota. Debido a que son nativos digitales, es decir, aquellas personas nacidas a partir de los ochenta y que se les considera digitalizados por el uso natural de dispositivos tecnológicos, se esperaba que los sujetos analizados pertenecieran, de entre tres categorías propuestas, a la categoría que prefiere las tecnologías digitales y que es capaz de recrear recursos didácticos hasta convertirlos en nuevos recursos digitales. Pero los resultados muestran que no es así y que suelen combinar estrategias del sistema presencial con algunas otras emergentes, lo cual muestra que la tecnología es subutilizada y hace necesaria una alfabetización digital que les permita, como se mencionaba anteriormente, ser un prosumidor, capaz de producir los productos que consume.

De igual forma, Barragán *et al.* (2021) mencionan la importancia de las competencias digitales en la actualidad, por lo que es urgente y necesario utilizar todas las posibilidades que las TIC ofrecen. Comentan, además, que encontraron en otras investigaciones que las competencias digitales en los alumnos son insuficientes y que para las universidades es un reto transferirlas y aplicarlas en sus planes de estudio.

Mientras que, Ramírez y Barragán (2018) concluyen que el éxito del uso de tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje depende de la experiencia que tiene el alumno al momento de usar la tecnología, así como las experiencias previas con o sin fines educativos de ahí la importancia en fomentar el uso de las TIC en los niveles previos a la educación superior.

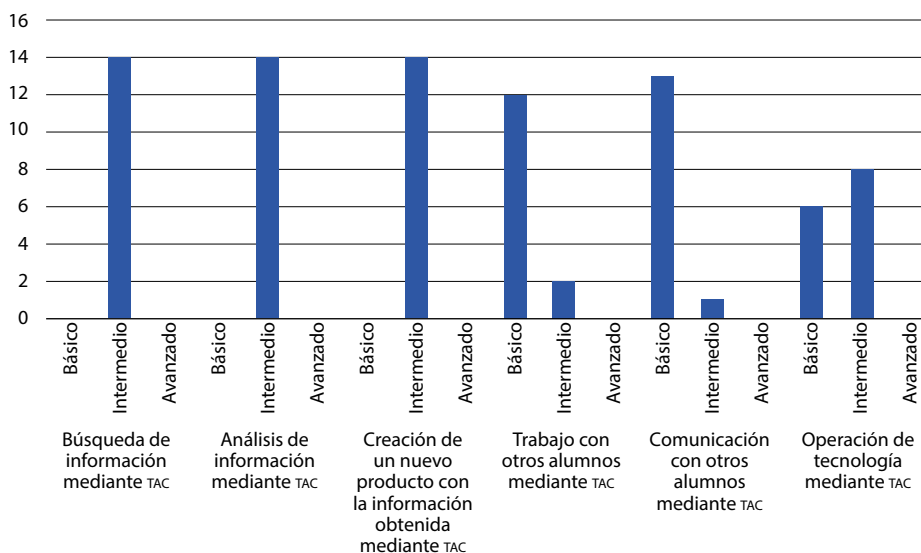
Se presentan los siguientes testimonios:

Pues yo creo que sería en intermedio, porque pues no sé muchas aplicaciones, pero pues las que utilizo, pues como que sí las he usado más o menos. Pues no lo he utilizado (correo electrónico) la primera vez que lo hice, pues necesité ayuda de alguien más. Pues me considero buena porque eso ya lo sé hacer (procesador de texto). Pues tengo otra cuenta, otro WhatsApp y ahí mando todos los trabajos y pues ahí los organizo. (no maneja carpetas). (Informante 10, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Me considero en el nivel intermedio, que sería como que me siento capaz de poder hacerlo o mejorar el trabajo que vaya a hacer. Pero con respecto a

realizar estudios en línea, creo que sí y no, porque si me meto, pues sería como no ver a mis compañeros y no sería lo mismo que tener un maestro en presenciales. (Informante 11, comunicación personal, 6 de junio de 2023).

Gráfica 6.1. Nivel de autopercepción de habilidades digitales



Fuente: Elaboración propia.

Hallazgos

Con base en los resultados derivados del análisis de las entrevistas, se sabe que los estudiantes del TBC analizado se autoperciben en un nivel intermedio en la categoría gestión de la información, que incluye las variables de nivel autopercebido en su habilidad para buscar información, para analizar información y para crear un nuevo producto con la información obtenida. Esto indica que detectan un progreso importante en estas habilidades, se sienten a gusto usando la tecnología y tienden a la autonomía en la medida en que les es permitido.

Por otro lado, en la categoría trabajo en equipo con TAC se encontró que mayormente se autoperciben con habilidades básicas, lo cual indica que sienten inseguridad al utilizar las herramientas tecnológicas de esa manera,

quizá debido a que no se han dado cuenta de lo que son capaces de hacer, principalmente por no tener un acercamiento a su uso o no tener la necesidad de afrontar una situación que lo implique.

Por último, en la categoría de uso operativo de TAC se observa un equilibrio casi uniforme entre la autopercepción de habilidades básicas e intermedias, con una ligera inclinación hacia estas últimas. Esto sugiere que los participantes se encuentran en una etapa de transición entre ambos niveles.

Conclusiones

Las modalidades de aprendizaje mediadas por las tecnologías, entre las que se encuentran la educación en línea, la educación virtual, la educación a distancia y la que se ha sumado debido a la pandemia, como la educación remota de emergencia, son opciones de estudio que se han implementado gracias al desarrollo de las Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento (TAC). Estas han permitido que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean más flexibles al lograr que se efectúen sin que los actores del proceso educativo coincidan en el tiempo y el espacio. Por lo que tales modalidades representan una manera de ofrecer mayores oportunidades a estudiantes que, por su ubicación, condición económica o por cuestiones personales, no han podido acceder a la educación superior.

Por otro lado, con base en el análisis del estado del arte, se observa que, tanto los sistemas presenciales como las diferentes modalidades mediadas por TAC, tienen sus peculiaridades, sus ventajas y desventajas, pero, independientemente del sistema que los estudiantes elijan al terminar sus estudios de bachillerato, es necesario continuar utilizando la tecnología que esté al alcance y diseñar estrategias para lograr posicionarlos en un nivel competitivo en el uso de las TAC frente a otros sistemas de bachillerato.

De igual forma, se desprende que tanto la teoría de la disonancia cognitiva de Festinger y la teoría de la autopercepción de Bem pueden utilizarse para conseguir metas en el aprendizaje, así como también la teoría de la autopersuasión de Amy Cuddy que, de forma resumida, dice que la simulación lleva a la realización, pequeños cambios llevan a grandes cambios.

Concluyendo, es posible afirmar que el objetivo del presente proyecto, que fue describir la autopercepción que los alumnos del Telebachillerato Comunitario de la Muralla del Cadillal tienen respecto a sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales se cumplió cabalmente, ya que, en efecto, con la información recabada, fue posible describir cómo se auto perciben los estudiantes al respecto y fue posible también responder claramente a la pregunta ¿cómo se auto perciben los estudiantes del TBC respecto a sus habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas y aulas virtuales? Ya que la autopercepción de los estudiantes del TBC La Muralla del Cadillal en cuanto al uso de las TAC, de entre tres niveles propuestos (básico, intermedio y avanzado), resultó ser intermedia en cuanto a búsqueda, análisis y procesamiento de información, así como el uso operativo de TAC. Mientras que su autopercepción en cuanto a trabajo en equipo con TAC en general es básica, pues más del 90% reporta estar en este nivel.

Por lo tanto, el supuesto respecto a que los alumnos del TBC se autoperciben con habilidades básicas en el manejo de herramientas tecnológicas se rechaza, pues se encontró que su autopercepción es principalmente de nivel intermedio.

Estrategias de mejora autopercepción y manejo de herramientas tecnológicas

La percepción errónea de las propias habilidades en el uso de herramientas tecnológicas puede representar una limitante en los procesos de aprendizaje. Además, dicha autopercepción influye en la toma de decisiones clave en la vida de los estudiantes del TBC. Por ello, es fundamental reconocer el verdadero valor de las competencias en el manejo de las TAC y fortalecer su enseñanza. A continuación, se presentan estrategias dirigidas a mejorar tanto la autopercepción como las habilidades en el uso de estas herramientas:

- Aplicar la teoría de la disonancia cognitiva de Festinger. Una vez detectada la disonancia cognitiva (por ejemplo, pasar muchas horas frente al teléfono y ser muy hábil en su manejo, pero entregar las actividades hechas a mano), normalizar la entrega de actividades en

formatos digitales y también realizarla con herramientas tecnológicas, como los sujetos deben tener la percepción de libertad de elección, las opciones son: hacer la actividad de aprendizaje con las herramientas que tengan y/o puedan ser descargadas en sus teléfonos o rentar una computadora en un ciber de la comunidad en que viven.

- Aplicar la teoría de la autopercepción de Bem. Alentar a los alumnos a seguir adelante, confiados en que pueden hacer un uso eficiente de las herramientas.
- Aplicar la teoría de la autopersuasión de Amy Cuddy, recordando que “la simulación lleva a la realización” y que lo más importante para lograr cambios es mostrarnos optimistas, emprendedores y valientes enfrentando retos y que, por el contrario, no simular que podemos hacer algo, no nos compromete a nada y equivale a no intentar cambios o no enfrentar retos. En este sentido, se propone:
 - Identificar las necesidades en torno al aprendizaje y normalizar la entrega de actividades de aprendizaje en formatos y herramientas digitales para lograr una familiarización con ellas.
 - Incentivar el uso y adquisición de computadoras, pues pensar en no poder acceder a ellas es, en muchos casos, una disonancia cognitiva.
 - Incentivar el uso de Microsoft Office para estudiantes, lo cual representará una ventaja competitiva en su futuro.
 - Alentarlos a realizar proyectos innovadores, buscando nuevas herramientas tecnológicas de uso libre para despertar su curiosidad y creatividad.
 - Mejorar e incentivar el trabajo en equipo mediante TAC y el trabajo simultáneo con TAC para mejorar la autopercepción y la habilidad en el uso de TAC.
 - Guiarlos en sus primeros trabajos publicables en medios digitales como presentaciones y videos en YouTube, blogs, foros, etc. para hacerlos conscientes de la importancia de su participación en la construcción de nuevos productos de aprendizaje y por consiguiente de conocimiento, considerando la visión ética, como los derechos de autor, el buen uso y manejo de información, entre otros.

- Desarrollar proyectos en equipos multidisciplinarios en los que participen las tres áreas de los TBC (ciencias sociales, comunicación y ciencias exactas) en la búsqueda de información, análisis de información y creación de nuevos productos mediante TAC, con la finalidad de incrementar la calidad de los trabajos académicos y con ello mejorar la autopercepción en el nivel de habilidad en el uso de TAC.

Referencias

- Amaya, A. (2014). Competencias, objetivos, habilidades y destrezas: ¿cómo entender las diferencias conceptuales? Una analogía de entendimiento a partir de un bloque en el tránsito automotor. *Universitas Médicas*, 55(4), 424-434. <https://www.redalyc.org/pdf/2310/231033731007.pdf>
- Aragón, G. M., Márquez, A. G. y Mendoza, M. E. (2019). El alumno como prosumidor de medios. <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2018/A229.pdf>.
- Alejo, L. S. J. y Estrada, R. M. J. (2018). *Caracterización e impacto de los telebachilleratos comunitarios en Guanajuato*. Universidad de Guanajuato. <http://www.dcsu.ugto.mx/editorial/images/publicaciones/Depto.Educacion/telebachilleratos.pdf>
- Arras Vota, A. M. G., Bordas Beltrán, J. L., Gutiérrez Diez, M. C. y Sapien Aguilar, A. L. (2020). Competencias digitales y necesidades formativas de e-estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), 1-29. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.677>
- Barragán, S. R., Llorente, C. C., Aguilar, G. S. y Benítez, G. R. (2021). Autopercepción inicial y nivel de competencia digital del profesorado universitario. *Texto Livre*, 15. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.36032>
- Bosch, A. C., y Sabulsky, G. (2021). Estudiar en la universidad virtualizada: una aproximación a perfiles tecnopedagógicos de estudiantes. *Apertura*, 13(2). <https://doi.org/10.32870/ap.v13n2.2055>
- Camús Jorques, D. (2015). El trabajo en equipo y el uso de TIC: herramientas para el TFG. *Opción*, 31(2). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045568012>
- Cohen, E., y Martínez, R. (s.f.). *Formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*. CEPAL. <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=242>
- Consultor Especializado (mayo de 2018). *Distintas herramientas tecnológicas al servicio de la empresa*. DATATEC. <https://www.datadec.es/blog/herramientas-tecnologicas-servicio-de-empresa>
- Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (s.f.). *Glosario de Modalidades Educativas*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://recrea.cuaieed.unam.mx/glosario/TAC>

- Chiecher, C., A. C. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2). <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>
- De Valenzuela Del Águila, A. (2012). Herramientas TIC que potencian el trabajo en equipo. [Tesis de Maestría. Universidad de Almería]. <http://hdl.handle.net/10835/2098>
- Díaz, J., Ruiz A., Magallán, F., y Orozco, F. (2023). Autopercepción de las habilidades digitales emergentes en el manejo de herramientas informáticas en estudiantes de pregrado. *Revista Universidad de Guayaquil*, 136(1), 28-38. <https://doi.org/10.53591/rug.v136i1.1682>
- Díaz Vicario, A., Mercader Juan, C. y Gairín Sallán, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *REDIE*, 21. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e07.1882>
- Endalia. (21 de junio de 2019). Competencias, capacidades y habilidades: ¿Qué diferencias hay? Recuperado el 7 de febrero de 2022. https://www.endalia.com/news/diferencias-competencias-capacidades-habilidades/#habilidades_vs_competencias
- Euroinnova. (s.f.). Para qué sirven las herramientas tecnológicas. <https://www.euroinnova.mx/blog/para-que-sirven-las-herramientas-tecnologicas>
- Francia, G. (27 mayo 2021). Autopercepción: qué es, teorías, ejemplos y cómo mejorarla. *Psicologia-online*. <https://www.psicologia-online.com/autopercepcion-que-es-teorias-ejemplos-y-como-mejorarla-5770.html>
- Ganas de Cambiar. (10 de julio de 2013). Amy Cuddy “El lenguaje corporal moldea nuestra identidad”. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=MS8oBuZZktA>
- Gómez, N. D. A. y Martínez, D. M. (2022). Usos del internet por jóvenes estudiantes durante la pandemia de la covid-19 en México. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 12(22). <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a12n22.724>
- Guevara Castañeda, H. Y. (2020). Relación entre autopercepción y rendimiento académico en escolares de sexto grado de primaria de una institución educativa de la ciudad de Cajamarca [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1308>
- Hernández, G. O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (1997). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrera Mueses, M. (2021). Efectividad de las TIC en el trabajo colaborativo para la metodología de clase inversa. *International Journal of New Education*, (7). <https://doi.org/10.24310/IJNE4.1.2021.11196>
- Ibáñez, F. (20 de noviembre de 2020). *Educación en Línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿Cuáles son sus características y diferencias?* Observatorio. Instituto para el Futuro de la Educación. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (ENDUTIH) 2021.

- https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH_21.pdf
- Lemus, P. M. C., Bárcenas, C. C. y Gómez, I. J. A. (2020). Jóvenes y tecnologías digitales. Diagnóstico del uso y apropiación de plataformas digitales en la zona conurbada del sur de Tamaulipas. *CienciaUAT*, 14(2). <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i2.1359>
- León-Pérez, F., Bas, M. C. y Escudero, N. A. (2020). Autopercepción sobre habilidades digitales emergentes en estudiantes de educación superior. *Comunicar*, 28(62). <https://doi.org/10.3916/C62-2020-08>
- López, G. E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1). <https://www.redalyc.org/pdf/567/56745576016.pdf>
- Martínez, C. (2018). Investigación descriptiva: definición, tipos y características. <https://s9329b2fc3e54355a.jimcontent.com/download/version/0/module/9548087569/name/Invest>
- Martínez, S. C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciência y saúde coletiva*, 17(3). <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Medina, V. B. (2020). Requieren estudiantes 4 competencias para su educación virtual. UANL. <https://puntuou.uanl.mx/alma-mater/requieren-estudiantes-4-competencias-para-su-educacion-virtual/>
- Molinero, B. M. C., y Chávez, M. U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Montero, M. G. (2011). SUAYED perfiles: asesor alumno. UNAM, FCA. <https://suayedfca.unam.mx/assets/images/doc/perfiles.pdf>
- Montes Ponce, D. (2021). La infotecnología en la formación y práctica del docente del siglo XXI. En Morales y Antúnez (Eds.), *Infotecnología: herramienta para la gestión de información en la investigación* (pp. 183-197). Universidad de Guadalajara. http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3966/3/Infotecnolog%C3%ADa_herramienta_para_gesti%C3%B3n_de_informaci%C3%B3n.pdf
- Morata, L. M. L., Sotelo, C. M. A. y Vales, G. J. J. (2010). Perfil del estudiante en la modalidad a distancia. En Pizá, R., Cuevas, O., Velarde, M. y Rodríguez, S. (Comp.), *Desarrollo de Competencias en Entornos Educativos a Distancia*, (pp. 174-188). Recuperado de: <https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ciencias-sociales/desarrollodecompetencias.pdf>
- Morles, V. (2011). Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación. Venezuela: Universidad Central de Venezuela. *Revista de Pedagogía*, 32(91), pp. 136-140. <http://www.redalyc.org/pdf/659/65926549008.pdf>
- Orozco, S. M. A. M., y García, R. M. T. (2017). Autopercepción de habilidades de aprendizaje en ambientes virtuales. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 25. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283152311007>

- Padilla, S., Hernández, M. R., Gacel-Ávila, J., y González, N. M. (2017). Movilidad virtual. Estrategia de internacionalización en casa. (OBIRET) Unesco-IESALC. <http://obi-ret-iesalc.udg.mx/en/libros/movilidad-virtual-estrategia-de-internacionalizacion-en-casa>
- Portillo, T. M. C. (2017). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. *Revista Educación*, 41(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i2.21719>
- RAE (2020). Diccionario de la Real Academia Española. <https://www.rae.es/>
- Ramírez, M. U. N. y Barragán, L. J. F. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura*, 10(2). <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1401>
- Ruiz, M. L. (6 marzo, 2019). La teoría de la autopercepción de Bem: definición y características. *Psicología y mente*. <https://psicologiymente.com/psicologia/teoria-autopercepcion-bem>
- Sabulsky, G., y Bosch, A. C. (2021). Estudiar en la universidad virtualizada: una aproximación a perfiles tecnopedagógicos de estudiantes. *Apertura*, 13(2). <https://doi.org/10.32870/ap.v13n2.2055>
- Sautu, R., Boniolo, O., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *La construcción del marco teórico en la investigación social*. CLACSO. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/RSCapitulo%201.pdf>
- Solórzano Peña, J., Solórzano Peña, M. A., Ruiz Sánchez, R., Contreras Acevedo, R., Lozano Martínez, F. J., Arrazola Cortés, I., Chinas Salazar, D. C., Ahumada Rodríguez, N., Castro Ramos, A. D., Orozco Flores, E. L., Solórzano Aguilar, J. P., Robles Aguilar, A. C., Vital de la Torre, L. F. y Rosales Espinoza, E. (2021). Equidad de género e inclusión educativa. Diagnóstico de la percepción de la violencia estructural entre los jóvenes estudiantes activos de educación media superior de la Universidad de Guadalajara. En X. Sánchez Guzmán (ed.), *Investigación educativa en el nivel medio superior 2020* (pp.171-191). Universidad de Guadalajara.
- Telebachillerato Comunitario UVEG. (s.f.). Conoce el Telebachillerato Comunitario. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. <https://telebachillerato.uveg.edu.mx/index.php/2016-07-20-16-22-35/conocen>
- UIT. (2020). Guía para la evaluación de las competencias digitales. Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). https://academy.itu.int/sites/default/files/media2/file/eBAT_20-00227_20-00325_1f_Digital_Skills_assessment_Guidebook-S.pdf
- . (2018). Conjunto de herramientas para las habilidades digitales. Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ITU%20Digital%20Skills%20Toolkit.pdf>
- UGto (15 diciembre, 2019). Perfil de ingreso y requisitos técnicos para el estudio a distancia. Nodo Universitario. Recuperado el día 10 de marzo de 2022. <https://nodo.ugto.mx/repositorio/perfil-de-ingreso-y-requisitos-tecnicos-para-el-estudio-a-distancia/>
- UNAM (10 de marzo 2022). Perfil de ingreso a la licenciatura de Psicología a distancia. Psicología, SUAYED. <https://suayed.iztacala.unam.mx/alumnos/perfildeingreso/>

- Universidad Autónoma Metropolitana (5 enero de 2021). Características de un estudiante a distancia. Recuperado de: <http://campusvirtual.cua.uam.mx/estudiar/estudiante>
- UVEG (10 de marzo 2022). Preparatoria en línea. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. <https://uveg.edu.mx/index.php/es/oferta-educativa/preparatoria-en-linea-uveg>
- Vargas, M. L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. <https://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Valcárcel, E. (25 de febrero de 2021). *Disonancia Cognitiva (Leon Festinger): la lucha de tus pensamientos* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=W-61908jE06A>
- Veytia Bucheli, M.G y Pereida Alfaro, M.A. (2021). Gestión de la información científica para la investigación en el siglo *xxi*. En Morales y Antúnez (Eds.), *Infotecnología: herramienta para la gestión de información en la investigación* (pp. 15-34). Universidad de Guadalajara. http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3966/3/Infotecnolog%C3%ADa_herramienta_para_gesti%C3%B3n_de_informaci%C3%B3n.pdf
- Weiss, H. E. (2017). *Estudio exploratorio del Modelo de Telebachillerato Comunitario y su operación en los estados*. México: INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1C155.pdf>