

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2400>

Brecha digital en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán., Puebla, México

Digital divide in students of the Higher Technological Institute of Ciudad Serdán., Puebla, México

Elvia Gallardo García

egallardo@cdserdan.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0006-2008-1962>

Tecnológico Nacional de México/ITS de Ciudad Serdán

Puebla – México

Sandra Velez Arroyo

svelez@cdserdan.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0008-7816-3703>

Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán

Puebla – México

José Misrhaim Sandoval Lozada

msandoval@cdserdan.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0005-7597-0452>

Tecnológico Nacional de México/ITS de Ciudad Serdán

Puebla – México

Artículo recibido: 04 de julio de 2024. Aceptado para publicación: 18 de julio de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El abordaje de la brecha digital no es un tema de reciente atención, sin embargo, para las Instituciones de Educación Superior requiere especial vigilancia y seguimiento, la sociedad del conocimiento evoluciona a pasos agigantados, la era digital no da tregua ni oportunidad de esperar cambios paulatinos. Con la finalidad de identificar los parámetros que enmarcan la brecha digital en el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán, se investigó dicho fenómeno a través de un método muestral estratificado abarcando los seis programas educativos que integran la oferta académica, para tal efecto se aplicó un instrumento utilizando la escala de Likert instrumento que se validó a través del coeficiente α (alpha) de cronbach, que permite determinar la confiabilidad de una medición o de un instrumento. Los hallazgos orientan los resultados del estudio, muestran los grandes retos institucionales relacionados al mejoramiento y atención a la infraestructura y la capacitación pertinente del capital humano. Las reflexiones abordadas por estudios previos apoyan la orientación de la investigación de manera consistente y le contribuyen, con apreciaciones profundas y reflexivas, sobre el fenómeno de la brecha digital en el ámbito de la educación superior.

Palabras clave: brecha digital, instituciones de educación superior, instituto tecnológico superior de ciudad Serdán

Abstract

Addressing the digital divide is not a topic of recent attention, however, for Higher Education Institutions it requires special surveillance and monitoring, the knowledge society evolves by leaps and bounds, the digital era gives no respite or opportunity to wait for gradual changes. . In order to identify the parameters that frame the digital divide at the Higher Technological Institute of Ciudad Serdán,

this phenomenon was investigated through a stratified sampling method covering the six educational programs that make up the academic offer, for this purpose an instrument was applied. using the Likert scale instrument that was validated through Cronbach's α (alpha) coefficient, which allows determining the reliability of a measurement or an instrument. The findings guide the results of the study, they show the great institutional challenges related to the improvement and attention to infrastructure and the relevant training of human capital. The reflections addressed by previous studies consistently support the direction of the research and contribute, with deep and reflective insights, to the phenomenon of the digital divide in the field of higher education.

Keywords: digital divide, higher education institutions, higher technological institute of ciudad Serdán

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Gallardo García, E., Velez Arroyo, S., & Sandoval Lozada, J. M. (2024). Brecha digital en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán., Puebla, México. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 2126 – 2138.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2400>

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la tecnología en el transcurso de las últimas décadas y los avances de los procesos de globalización en las distintas sociedades que integran el mundo, conectadas desde un enfoque local global y siendo parte de una revolución tecnológica sin precedentes, se ha convertido en un factor decisivo para generar conocimiento especializado que sirve de impulso a las economías mundiales y al desarrollo que éstas demandan. Manuel Castells (2002) ya hacía referencia a que Internet es, pues, la combinación de cuatro culturas que se apoyan mutuamente. Cuatro culturas que son distintas, pero que se van reforzando, que son las responsables de las otras: la cultura universitaria de investigación, la cultura hacker de la pasión de crear, la cultura contracultural de inventar nuevas formas sociales, y la cultura empresarial de hacer dinero a través de la innovación. Y todas ellas, con un común denominador: la cultura de la libertad. Internet es y debe ser una tecnología abierta a todos, controlada por todos, no apropiada privadamente —aunque se puedan apropiar algunos usos específicos— y no controlada por los gobiernos. En la llamada sociedad del conocimiento la tecnología se vuelve el protagonista indispensable de la historia y evolución que las sociedades implicadas no pueden evadir.

Ante la carrera de la avalancha tecnológica surge un fenómeno latente para quienes cumplen con la exigencia, que los mantiene en la carrera, y para aquellos que se van rezagando pero que no tienen otra opción que buscar los medios que les den la oportunidad de permanecer, por lo menos en los puestos finales, la llamado “brecha digital”, que de acuerdo a lo que plantea Rodríguez Gallardo (2006), el concepto no surge con la automatización de los procesos, sino que se empieza a hablar de él a partir de los primeros años de la década de 1990, con la popularización de las computadoras personales. El gran desafío para las sociedades se encontraba en la forma en cómo dar batalla a quienes de manera rápida lograron cumplir con esta exigencia, reto nada fácil de cumplir. Kelley-Salinas (como se cita en Rodríguez Gallardo, 2006) plantea que el problema de la incorporación de las tecnologías de la información puede resultar contraproducente desde el punto de vista de la igualdad de oportunidades que la sociedad ofrece a los diferentes segmentos de la misma.

En relación al papel que ha desempeñado México en esta travesía, los resultados no son tan alentadores, el país no ha logrado equiparar, de manera regional, esta demanda tecnológica, un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (2013) corroboró que el país ha perdido lugares en clasificaciones internacionales de la sociedad de la información y diagnosticaba el origen de ello en la ausencia de políticas públicas eficaces en materia de las TIC, a pesar de la existencia de una economía de mercado sin restricciones para la competencia privada (Thiri6n y Valle Z6rate, 2018). En el comunicado de prensa N6M. 266/23 15 DE MAYO DE 2023 P6GINA 1/8 emitido por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) a prop6sito del Día mundial del internet, precisa los siguientes datos: En 2021, 75.6 % de la poblaci6n mexicana (88.6 millones de personas) us6 internet, seg6n la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Informaci6n en los Hogares (ENDUTIH)1., de los hogares en México, 66.4 % cont6 con acceso a internet (24.3 millones de hogares)., de las y los usuarios, 96.8 % utiliz6 un smartphone como medio m6s frecuente para conectarse a internet. En 2022, en México había 342 mil personas formadas y trabajando en el 6mbito de las tecnologías de la informaci6n y comunicaci6n (TIC)., en promedio, este grupo de personas trabaj6 43 horas a la semana y percibi6 un ingreso de 88 pesos por hora trabajada.

La demanda es considerable y la necesidad poblacional por tener acceso a los medios tecnol6gicos es imprescindible para la gran mayoría de las actividades que la sociedad debe realizar. Sin embargo, a6n a pesar de esta gran demanda en d6nde los diferentes sectores est6n inmersos, en el presente documento pondremos especial atenci6n en el sector educativo, m6s específicamente en el sector de la educaci6n superior y la relaci6n que existe entre este fen6meno y un indicador preocupante para las IES (Instituciones de Educaci6n Superior): la deserci6n escolar y su relaci6n con la brecha digital.

Es preciso recalcar que de entrada existe ya una brecha digital entre la comunidad estudiantil y quienes están al frente de los grupos escolares, mismas que están entrelazadas entre el uso, manejo y acceso de la tecnología. Martín Barbero, 2003 (como se cita en Guzmán Acuña, 2008) menciona que “El lugar de la cultura en la sociedad cambia cuando la mediación tecnológica deja de ser meramente instrumental para espesarse, densificar y convertirse en estructural. Pues la tecnología remite hoy no a la novedad de unos aparatos, sino a nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras”.

El fenómeno de la deserción escolar es un fenómeno cada vez más preocupante para las IES, a pesar de los esfuerzos que se realizan con programas y actividades orientadas a minimizar el impacto, sin embargo, el entorno global y cada vez más digitalizado y tecnificado exige más que acciones de corto plazo. Como se cita en Br. Quispe (2021) Bernt Aasen, de la UNICEF, advirtió que estamos en una actual crisis educativa nunca antes vista en la historia reciente de América Latina y el Caribe por la influencia del Covid-19 y aunque hay respuestas de políticas educativas proporcionando herramientas educativas, recomendaciones y otros para garantizar el derecho a la educación digitales, no son suficientes.

La realidad a la que se enfrentan las IES las obliga invariablemente a mejorar sus habilidades tecnológicas para contrarrestar el acelerado avance global y acortar la brecha digital entre sus capacidades estructurales y la imperiosa necesidad de capacitación de su capital humano. Sánchez et al., 2017 (como se cita en Garzón, 2022) enfatiza que la brecha digital es un problema potencial en América Latina, aunque se han propuesto estrategias para ayudar a reducir la brecha digital, y estas estrategias a menudo son parte de políticas públicas destinadas a aumentar la infraestructura tecnológica y mejorar la alfabetización digital. La realidad es que la atención es latente en ¿dónde radica la brecha digital, en la infraestructura requerida, en la formación del capital humano idóneo para diseñar e impartir proceso de enseñanza – aprendizajes idóneos que atiendan las exigencias actuales o en la falta de políticas públicas efectivas de intervención?

En este contexto el presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán (ITSCS), institución de educación superior que pertenece al Sistema de educación superior tecnológica más grande de México: el Tecnológico Nacional de México (TecNM), ubicado en Ciudad Serdán., en el estado de Puebla, México.

METODOLOGÍA

El proceso metodológico que se utilizó para la obtención de la información se centró en la aplicación de encuestas a la población estudiantil que integra los seis programas educativos que se ofertan en el ITSCS: Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Informática, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, considerando un tipo de muestreo estratificado. Yamane (1967) lo define como el proceso en el cual se divide la población en estratos, se selecciona una muestra aleatoria simple dentro de cada estrato, las cuales se combinan para formar la muestra completa, a fin de estimar los parámetros de la población. Según Lohr (2000) en el muestreo estratificado se divide la población de N unidades de muestreo en H “capas” o estratos, con N_h unidades de muestreo en el estrato h . Para que funcione el muestreo estratificado, se deben conocer los valores de N_1, N_2, \dots, N_h y se debe tener: $N_1 + N_2 + \dots + N_h = N$ (número total de unidades en toda la población). Chou (1977) (Citado en Rodríguez, 2006) opina que el muestreo estratificado al azar es uno de los métodos aleatorios que, usando la información disponible sobre la población, trata de diseñar una muestra más eficiente que la obtenida por el procedimiento simple al azar. El proceso de estratificación requiere que la población sea dividida en grupos o clases denominados estratos.

El tamaño de la muestra se estableció a partir de la población de estudio que, de acuerdo al departamento de Servicios Escolares del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán, corresponde a 1070 estudiantes, durante el periodo de análisis de este proyecto correspondiente al semestre agosto- diciembre 2023. Se consideró un nivel de confianza del 95% y un margen error del 5%, datos que dan certeza a los cálculos realizados.

La muestra, toda vez aplicada la fórmula, indica la aplicación de 283 encuestas, mismas que se dividieron de la siguiente manera, considerando los estratos identificados por cada programa educativo:

- Para ingeniería en industrias alimentarias $73/1070 = 6.82\% = 19$ Encuestas
- Para ingeniería en gestión empresarial $185/1070 = 17.29\% = 49$ Encuestas
- Para ingeniería en innovación agrícola sustentable $200/1070 = 18.69\% = 53$ Encuestas
- Para ingeniería en informática $193/1070 = 18.04\% = 51$ Encuestas
- Para ingeniería industrial $257/1070 = 24.02\% = 68$ Encuestas
- Para ingeniería mecánica $162/1070 = 15.14\% = 43$ Encuestas

Para el diseño del instrumento se integraron una serie de preguntas enfocadas al tipo de población que se tiene, correspondiente a alumnos que oscilan entre 18 y 22 años de edad y que permanecen aproximadamente 8 horas en la institución, la gran mayoría pertenece a comunidades cercanas a la localidad de Ciudad Serdán, lo que indica que la mayoría de sus trabajos y tareas los desarrolla dentro de la institución. La encuesta consistió en 17 preguntas, utilizando la escala de Likert para conocer el nivel de acuerdo o de desacuerdo de los alumnos sobre aspectos relacionados al fenómeno digital y su repercusión en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El instrumento se validó utilizando el coeficiente α (alpha) de cronbach, que permite determinar la confiabilidad de una medición o de un instrumento, considerando el propósito de la primera y ciertas características del segundo. Como se cita en Quero (2010) en el caso específico del coeficiente de confiabilidad vinculado a la homogeneidad o consistencia interna, se dispone del coeficiente (alpha), propuesto por Lee J. Cronbach (1916-2001) en el año 1951. Se ha demostrado que este coeficiente representa una generalización de las populares fórmulas KR-20 y KR-21 de consistencia interna, desarrolladas en 1937 por Kuder y Richardson (Kerlinger y Lee, 2002), las cuales eran sólo aplicables a formatos binarios de calificación o de respuesta (dicotómicas). Por lo tanto, con la creación del de Cronbach, los investigadores fueron capaces de evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un instrumento constituido por una escala Likert, o cualquier escala de opciones múltiples.

A través del SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) se analizaron los resultados obtenidos de la aplicación de las 138 encuestas a la población estudiantil de los seis programas educativos del ITSCS. El análisis arrojó que el instrumento aplicado cumple con los parámetros de consistencia y homogeneidad entre los ítems que la integran. Como se muestra en las figuras 1, 2, 3 y 4.

Tabla 1

Resumen de procesamiento de datos

→ Fiabilidad

Escala: Resultados

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	138	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	138	100.0

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

Nota: La tabla muestra que no es necesario eliminar ningún elemento del instrumento, dado que los 17 ítems están correlacionados.

Tabla

Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.899	.902	17

Nota: La tabla muestra un valor de alfa aceptable de 0.899, lo que refleja fiabilidad en el número de elementos.

tabla 3

Estadísticos del elemento

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. estándar	N
VAR00001	3.6304	1.10127	138
VAR00002	3.9710	.90370	138
VAR00003	3.3478	1.02986	138
VAR00004	4.0362	.93909	138
VAR00005	4.5217	.70677	138
VAR00006	4.4275	.84480	138
VAR00007	3.8406	.93001	138
VAR00008	4.0000	.97412	138
VAR00009	3.5870	1.11871	138
VAR00010	4.0797	.92855	138
VAR00011	4.1884	.90860	138
VAR00012	4.0725	.97140	138
VAR00013	4.1377	.95284	138
VAR00014	3.7826	.94165	138
VAR00015	3.9783	.86680	138
VAR00016	4.0435	.83596	138
VAR00017	3.7754	1.04650	138

Nota: La tabla muestra el índice de los parámetros estadísticos de los ítems, en dónde la media y la desviación estándar no muestran un índice porcentual considerable.

Tabla 4

Estadísticos del elemento

Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	63.7899	89.189	.413	.353	.899
VAR00002	63.4493	88.162	.590	.516	.892
VAR00003	64.0725	87.703	.530	.444	.894
VAR00004	63.3841	89.377	.492	.321	.896
VAR00005	62.8986	90.515	.593	.695	.893
VAR00006	62.9928	88.912	.588	.655	.893
VAR00007	63.5797	87.764	.595	.481	.892
VAR00008	63.4203	87.734	.565	.462	.893
VAR00009	63.8333	86.884	.520	.576	.895
VAR00010	63.3406	87.920	.586	.462	.892
VAR00011	63.2319	89.333	.514	.535	.895
VAR00012	63.3478	87.966	.553	.573	.894
VAR00013	63.2826	88.160	.554	.447	.893
VAR00014	63.6377	87.809	.583	.507	.893
VAR00015	63.4420	88.599	.591	.403	.892
VAR00016	63.3768	88.061	.652	.572	.891
VAR00017	63.6449	85.982	.614	.525	.891

Nota: La tabla muestra los resultados de cada ítem relacionados a los parámetros de la media, varianza, correlación total de elementos corregida, correlación múltiple al cuadrado y el alfa de cronbach si el elemento se ha suprimido, constatando la fiabilidad de los ítems, dado que todos muestran un resultado superior a 0.800 lo que indica que ninguna ha sido suprimida.

Tabla 5

Estadísticos de la escala

Estadísticas de escala			
Media	Varianza	Desv. estándar	N de elementos
67.4203	98.990	9.94937	17

Nota: La tabla muestra los estadísticos de la prueba en conjunto, mostrando las variables numéricas dentro de los rangos de homogeneidad y fiabilidad para los 17 ítems establecidos.

El instrumento obtiene un alfa de Cronbach de 0.899 lo que significa un valor de consistencia interna a través de todos los ítems, es decir están interrelacionados entre sí y el instrumento tiene adecuada confiabilidad, el instrumento cuenta con 17 ítems con la siguiente escala: totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

El instrumento de aplicación abarca cinco ejes determinantes: la capacidad adquisitiva y alcance de las tecnologías de información y comunicación, el dominio de herramientas tecnológicas, el uso y

manejo de dispositivos tecnológicos, y la aplicación de herramientas tecnológicas en el desarrollo de sus actividades escolares.

RESULTADOS

De acuerdo al análisis de la encuesta los resultados arrojan los siguientes datos véase tabla 6 y 7.

Tabla 6

Grados de satisfacción y niveles

Grado de satisfacción	Niveles
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indiferente	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Nota: La tabla muestra los grados de satisfacción y los niveles de la escala en las 17 preguntas que diseñaron.

Tabla 7

Ponderación de los grados de satisfacción

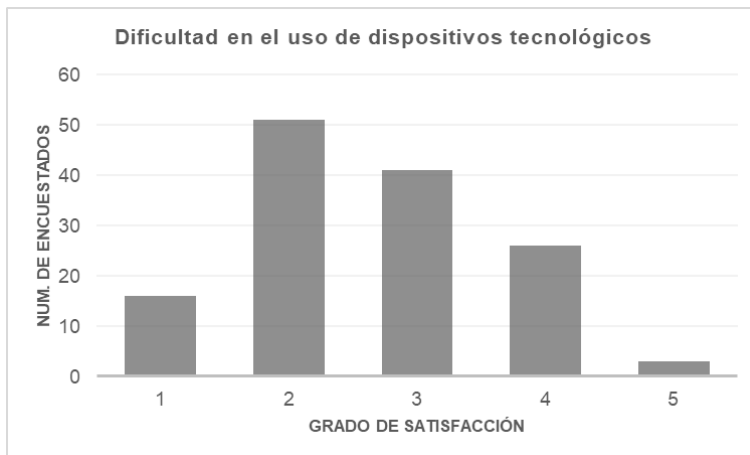
Grado de satisfacción	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	TOTALES
Totalmente de acuerdo	34	39	16	46	82	77	34	48	31	51	59	54	60	31	37	42	39	780
De acuerdo	46	68	51	63	51	52	62	56	50	59	56	53	48	60	71	68	49	963
Indiferente	36	22	41	21	2	4	30	23	33	18	16	21	21	37	22	21	34	402
En desacuerdo	18	6	26	5	1	2	10	8	17	8	4	7	7	6	7	6	12	150
Totalmente en desacuerdo	3	3	3	2	2	2	2	3	7	2	3	3	2	4	0	1	4	46
	137	138	137	137	138	137	138	138	138	138	138	138	138	138	137	138	138	2341

Nota: La tabla muestra los datos de la ponderación de los grados de satisfacción en relación a las respuestas de los 138 encuestados.

En los ítems relacionados a la dificultad en el uso de las tecnologías y dispositivos el gráfico 1 refleja lo siguiente:

Gráfico 1

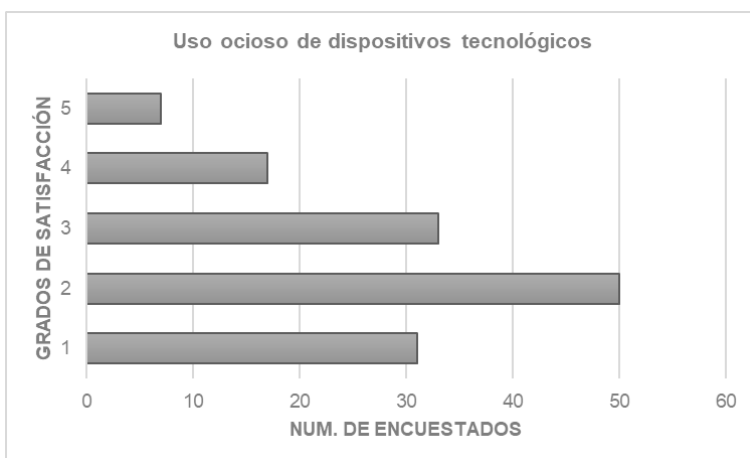
Dificultad en el uso de dispositivos tecnológicos



Para las y los encuestados, no consideran una dificultad en incorporar herramientas informáticas a su trabajo cotidiano. En el gráfico 2 se observa que para las y los encuestados el uso de herramientas tecnológicas como el celular, Tablet y computadora, no son un distractor en sus actividades en clase.

Gráfico 2

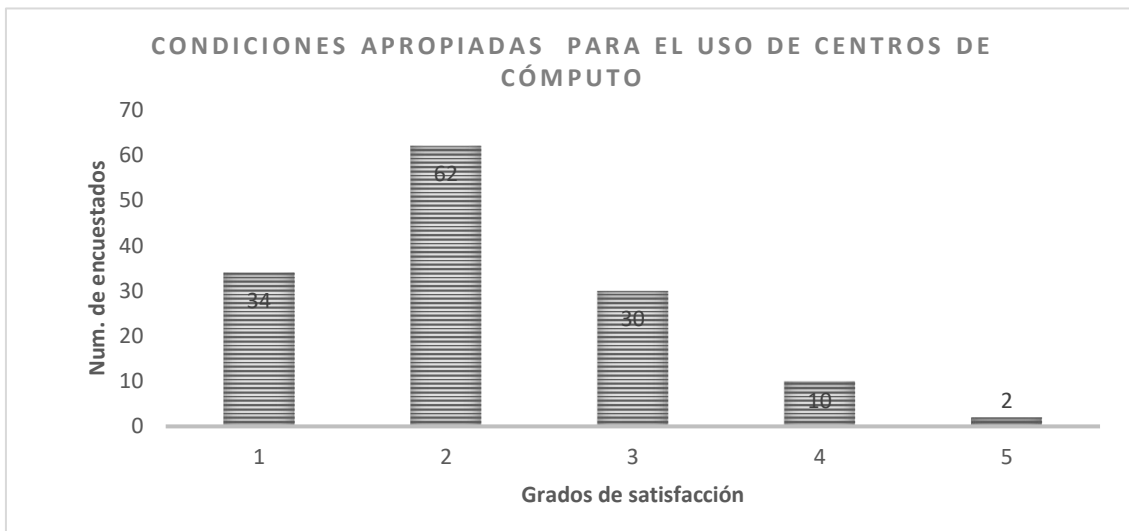
Uso ocioso de dispositivos tecnológicos



Tal como se muestra en el gráfico 3 en lo referente a la calidad de internet con la que cuentan tanto en sus hogares como en los espacios académicos en los que interactúan, las y los encuestados consideran que la infraestructura que requieren no es adecuada para los fines académicos y de uso cotidiano que demandan, por un lado la falta de infraestructura para una conectividad efectiva en sus localidades de origen y por otro parte, la falta de abastecimiento en la infraestructura de la institución, a pesar de los diferentes esfuerzos que se realizan por satisfacer la demanda de conectividad en la institución.

Gráfico 3

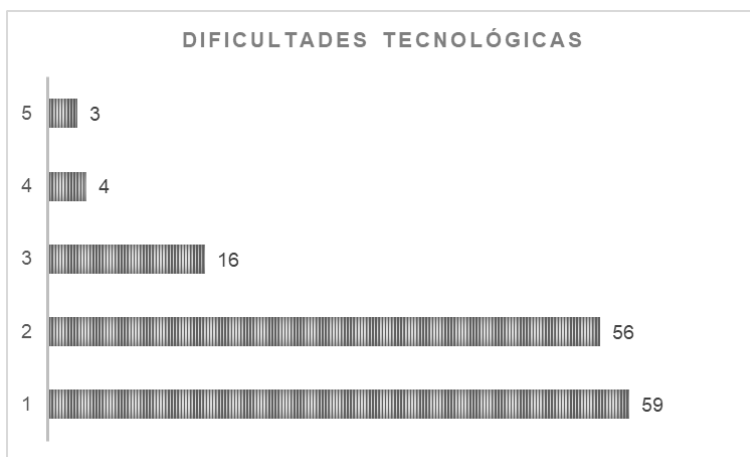
Condiciones apropiadas para el uso de centro de computo



Los ítems relacionados a las dificultades tecnológicas, como problemas de conexión o conexión inestable, que no le permiten realizar las actividades con éxito, así como el número de personas conectadas y los recursos para mejorar la enseñanza y la comprensión de los temas, el gráfico 4 muestra lo siguiente:

Gráfico 4

Dificultades tecnológicas



Los elementos relacionados en el proceso de la brecha digital en el ITSCS no sólo abarcan el contar con un dispositivo digital, sino el uso adecuado del mismo, la capacidad instalada de los espacios académicos y la pertinencia en la formación del capital humano con el que cuenta la institución para desarrollar las habilidades digitales que el entorno demanda.

CONCLUSIONES

Las brechas digitales han incrementado, en las últimas décadas, a pasos agigantados en lo referente al acceso de información entre los países del mundo, tanto aquellos considerados potencia como las

economías emergentes y en desarrollo. La cantidad de información digital acumulada se duplica cada 20 meses, reproduciendo una dinámica similar a la de la Ley de Moore, que indica que la capacidad de cómputo de los microprocesadores se duplica cada 18 meses. (Jordán, et, al, 2013).

El Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán requiere responder de manera precisa y clara las exigencias de su población estudiantil en lo referente a la imperiosa necesidad de contar con infraestructura necesaria para poder abastecer la demanda de conexión, realizando gestiones propicias y reiterativas con las instancias locales, estatales y nacionales, sin olvidar que en conjunto los responsables de la educación superior en el país, deben permanecer sincronizados, ya que lograr sinergias no sólo implica voluntad, requiere de un esfuerzo coordinado en todos los niveles con un enfoque de políticas públicas de vanguardia, responsabilidad y pertinencia que les permitan afrontar la exigencia de la sociedad de la información.

Jordán et, al, (2013), reitera que, por sus efectos permeables y convergentes en el conjunto de la economía y sociedad, la infraestructura de banda ancha no sólo debe ser considerada como una herramienta de conectividad, sino como un medio para la aplicación de políticas que apunten a lograr una mayor inclusión social y competitividad económica. La oportunidad en la definición de políticas es fundamental dada la evolución del paradigma digital, que ha transformado modelos productivos, organizativos y de interacción social más rápidamente que cualquier paradigma tecnológico previo.

Sin embargo, aunado al fenómeno de la infraestructura es de vital importancia remarcar que se encuentran inmersos entre la brecha digital y el proceso de enseñanza - aprendizaje. No se debe dejar de mencionar que existe una brecha digital entre las profesoras y profesores responsables de generar las herramientas, técnicas y modelos propicios para el desarrollo y adquisición de aprendizajes de sus aprendientes así como de modelar los procesos de enseñanza óptimos, la brecha generacional también juega un papel preponderante en este proceso, ya que no sólo se trata de ideologías o paradigmas sociales o de comportamiento, también existe una marcada diferencia en el uso de las tecnologías y su aplicación.

Es imprescindible enfatizar que como lo menciona Guzmán (2008) los profesores tienen que asumir que se enfrentan a una generación totalmente distinta a la suya, no sólo por la brecha generacional, común en todas las épocas, sino porque esta generación ha sido impactada por la tecnología como ninguna otra en la historia.

Especial atención requiere la capacitación pertinente y el seguimiento puntual del capital humano con el que cuenta el ITSCS, sin olvidar que como se cita en Duart (2010) existe, por tanto, una nueva brecha digital entre quienes tienen una concepción y un uso determinado de la Red y quienes no lo tienen. Y esa brecha tiende a crecer entre determinados colectivos sociales, así como también entre determinadas generaciones. Y está claro que la brecha conceptual del uso de la Red determina su aprovechamiento y la capacidad de las personas y de los colectivos para crecer e influir socialmente.

La visión institucional debe ser global y pertinente ante una sociedad que avanza a pasos agigantados de la mano de la tecnología y la globalización, camino que se debe transitar de manera certera y debidamente planificada, aprovechando el potencial con el que cuenta. La inminente migración a los sistemas híbridos ha abierto el camino a nuevos paradigmas educativos que no se detendrán y seguirán con una evolución tecnológica inagotable.

REFERENCIAS

Garzón, Asanza, Adrian Alexander et. al., Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala, Revista angolana de ciências, vol. 4, núm. 2, pp. 1-22, 2022 Universidade Rainha Njinga a Mbande. https://www.redalyc.org/journal/7041/704173402006/html/#redalyc_704173402006_ref28

Castells, Manuel, La dimensión cultural de internet, 2002. <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.html>

Br. Quispe Baez, Sonia et al., Influencia de la brecha digital en la deserción escolar de estudiantes del nivel secundaria de la I.E.1218, Chaclacayo, 2020. Lima, Perú 2021 https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56669/Quispe_BS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Duart, Josep M. Nuevas brechas digitales en la educación superior RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, vol. 7, núm. 1, 2010, pp. 1-2 Universitat Oberta de Catalunya Barcelona, España. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78012953001.pdf>

Guzmán Acuña, Josefina, Estudiantes universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje Apertura, vol. 8, núm. 8, noviembre, 2008, pp. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 266/23 15 DE MAYO DE 2023 PÁGINA 1/8

Jordán, Valeria et, al, Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2013.

Jordy Micheli Thirión y José Eduardo Valle Zárate, La brecha digital y la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las economías regionales de México. The Digital Divide and the Importance of ICT in Regional Economies of Mexico, Vol. 9, Núm. 2 mayo-agosto, 2018.

Lohr, S. L, 2000, Muestreo, diseño y análisis internacional, Thomson, Eds. México, 480 p.

Rodríguez Gallardo, Adolfo, La brecha digital y sus determinantes, – México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2006. xxiv, 254 p. – (Tecnologías de la información) ISBN: 970-32-3853-X

Quero Virla, Milton Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach Telos, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2010, pp. 248-252 Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín Maracaibo, Venezuela.

Rodríguez, Balza, Mairett Yurí, Propuesta de un modelo de muestreo estratificado doble apoyado en el contraste de los modelos de diseño de experimentos clásicos y de muestreo aleatorio simple y estratificado aleatorio, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Comisión de estudios de Postgrado de Estadística, Maestría en estadística, Maracay, abril de 2006. http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/21721/1/Mairett%20Rodriguez_Trabajo%20de%20Maestria_Ver edicto.pdf

Yamane, Taro, (1967). Statistics, An Introductory Analysis, 2nd ed., New York: Harper and Row.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está

disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 