

Análisis Comparativo Enseñanza-Aprendizaje Virtual y Enseñanza-Aprendizaje Presencial 2019-2022: Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú

María T. MÉNDEZ

Centro de Estudios para Comunidades Saludables -CECOS-BRIGURP, Universidad Ricardo Palma
Lima, 15039, Perú

Irma R. SOLÍS

Centro de Estudios para Comunidades Saludables -CECOS-BRIGURP, Universidad Ricardo Palma
Lima, 15039, Perú

Juan C. GONZALEZ

Centro de Estudios para Comunidades Saludables -CECOS-BRIGURP, Universidad Ricardo Palma
Lima, 15039, Perú

RESUMEN

En el 2019, Perú inició el confinamiento de la población por bioseguridad, afectando al sector Educación. Para evitar atrasos en el aprendizaje de los estudiantes, el gobierno optó por la enseñanza remota en diversas modalidades; con las limitaciones tecnológicas, socio-económicas y geográficas que el Perú tiene. Al reincorporarnos a la presencialidad se observó deficiencias en el desarrollo educativo de los estudiantes, se asume como producto de los cambios en el sistema educativo. Se menciona que estas modalidades de enseñanza-aprendizaje traen efectos secundarios sociales, psicológicos y hasta físicos, debido a que estudiantes y docentes están sometidos a aislamiento, falta de actividad física e interacción social. El objetivo del estudio fue analizar el escenario educativo post-pandemia de un grupo de estudiantes de Ingeniería, Universidad Ricardo Palma, año 2022, que pasaron por la enseñanza virtual, plataforma Blackboard Collaborate, y luego el sistema presencial. Se analizaron ventajas y desventajas del empleo de tecnologías de información (TIC's) en la enseñanza-aprendizaje virtual y presencial, reconocer la problemática, sus consecuencias y proponer los ajustes necesarios. Concluyéndose que las TIC's más empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual 2019 - 2022, fueron la plataforma Blackboard Collaborate y WhatsApp, recomendándose aplicar el método híbrido para mejorar esta enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves: enseñanza-aprendizaje, enseñanza-aprendizaje presencial, enseñanza-aprendizaje virtual, TIC's, enseñanza durante Covid-19

1. INTRODUCCION

Como consecuencia del coronavirus (COVID-19), el Perú al igual que la mayoría de países optó por el confinamiento de toda la población, como una de las medidas de bioseguridad. Esta medida ha causado enormes problemas en los diversos

sectores de la sociedad, que hasta la fecha se encuentran en “proceso de recuperación”, siendo uno de los más afectados el sector de Educación. En este contexto, el gobierno peruano optó por una enseñanza remota en sus diversas modalidades, y, pese a que, en los últimos años el desarrollo de la sociedad ha estado caracterizado por una constante de avances en las tecnologías y comunicaciones, su aplicación en el Perú fue bastante compleja, teniendo que superarse una serie de dificultades de tipo tecnológico y socio-económico que comprendieron desde los requerimientos mínimos para un adecuado ambiente de aprendizaje con el que debería contar un hogar, esto sin referirse a las deficiencias de conectividad que tiene el país, más aun en las zonas más alejadas. A esta problemática habría que añadir la falta de herramientas pedagógicas de los padres de familia para guiar un proceso de enseñanza, así como la propia problemática que tuvieron tanto los centros educativos como los docentes para adaptarse a la enseñanza virtual en tan corto tiempo.

Como la educación y el aprendizaje no se pueden detener o postergar, en pocas semanas, se logró implementar estrategias para brindar una educación virtual, pues era imperativo en ese contexto asumir una educación no presencial. Para la implementación de este tipo de enseñanza-aprendizaje el Ministerio de Educación [1] definió tres ejes “...Interacción, proceso simultáneo o diferido de interaprendizaje entre docente-estudiante y estudiante-compañeros, Colaboración, acciones conjuntas facilitadas por medios tecnológicos que permiten desarrollar competencias de trabajo en equipo y, Producción, experiencias diseñadas por el docente y/o estudiante, a partir del uso de las herramientas de la plataforma virtual, que permitan generar evidencias de aprendizaje [2].

Pese a encontrarnos en la era de conocimiento, existen aspectos de la formación personal que son muy difíciles de trasladar en la modalidad en línea, de ahí que en diversos estudios se mencione que, en el ámbito educativo los avances tecnológicos están demandando replantear el actual enfoque educativo, conllevando a revisar con profundidad la manera de enseñar y aprender. (Lira y Fëdorov, 2002) [3] mencionan que "... se requieren nuevos ambientes de aprendizaje que coadyuven con el desarrollo del conocimiento, las habilidades de los alumnos y sus potenciales. Se requiere romper esquemas, ser flexibles ante el cambio y estar dispuestos a incursionar en los ambientes en línea..." puesto que el sistema de enseñanza mediante computadora replantea el rol tradicional del "docente presencial" convirtiéndolo en un "docente virtual", y el aula tradicional es cambiada por el aula virtual, trayendo esto consigo una serie de transformaciones no solo en cuanto a métodos de enseñanza sino también de aprendizaje.

<p>El conocimiento es la comprensión teórica o práctica de un tema</p> <p>Adquirido a través del aprendizaje o la experiencia</p> <p>Ej. Saber como hornear un pastel (la parte teórica)</p> <p>El conocimiento aumenta con la experiencia.</p>	<p>Las habilidades son las competencias que desarrolla a través de la capacitación o la experiencia</p> <p>Comportamiento practicado o aprendido</p> <p>Ej. Tener habilidades para hornear y cocinar o practicar hornear</p> <p>Las habilidades se pueden desarrollar con práctica</p>	<p>La destreza es la calidad de poder hacer algo</p> <p>Natural o aprendida</p> <p>Ej. Tener destrezas natas como la atención al detalle</p> <p>La destreza se puede mejorar hasta cierto punto</p>
---	--	---

Figura 1 – Cuadro de Conocimiento vs Habilidad vs Destrezas
Fuente: RHagro.com.mx [4]

En cuanto a las diferencias que presentan las metodologías de enseñanza, se tiene que, la enseñanza tradicional se concibe como un proceso social que necesita del contacto presencial para funcionar, considerando al alumno como el eje de la educación. En una clase magistral bajo la modalidad presencial, la responsabilidad de desarrollar y explicar los contenidos es del profesor; mientras que, bajo el modelo virtual, esta misma clase se realiza mediante videoconferencia, donde el trabajo docente consiste en la orientación al alumno ofreciéndosele mecanismos para ir explorando la materia, guiado por el profesor para utilizar de la mejor manera los recursos que brinda el entorno digital y poder acceder a información valiosa, así como realizar diversas actividades a fin de afianzar su conocimiento y desarrollar las competencias correspondientes. Es decir, en la enseñanza virtual existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial. Se apoya en las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación), ya que hace uso de las herramientas que ofrece internet y nuevas tecnologías para proporcionar ambientes educativos adecuados y de alta calidad [5], por lo cual se supone que todos

los actores deberán capacitarse y acomodarse a estos retos y cambios para poder dar el salto innovador en la educación.

En cuanto a estos nuevos formatos de enseñanza Castells (2004) menciona que generan una pirámide social formando tres grandes grupos poblacionales organizados de manera jerárquica, encontrándose en la parte inferior las personas que no tienen acceso a la información, en la parte intermedia las personas que tienen acceso limitado a la información y, en la parte superior, se encontrarían las personas que están sobre informadas. Entonces, la utilización de las TIC se torna en una ventaja competitiva. Friedman (2006) considera que las oportunidades que brinda el empleo de la tecnología digital pueden convertirse en fuerzas que minimicen las distancias tradicionales entre el primer y tercer mundo, derrumbándose así mediante la globalización los límites y jerarquías económicas. Drucker, P. (2002) considera que a la sociedad contemporánea se le puede conocer como la sociedad de la información, siendo su característica principal la capacidad de convertir la información en conocimiento de forma rápida y versátil. Dan Pink (2008) considera que la educación tiene un papel protagónico en la construcción de nuevas tecnologías y nuevos trabajadores ubicados dentro de la era conceptual. Así mismo considera que las nuevas tendencias educativas asuman un cambio en las concepciones tradicionales a fin de que las tecnologías de la información y la comunicación se conviertan en una herramienta para poder aprender a aprender. Refiriéndose a la diferencia existente con la nueva generación de estudiantes Ellul, J. (2003) menciona que "...los Nativos Digitales están acostumbrados a recibir información muy rápidamente. Les gusta procesar en paralelo y la multitarea. Prefieren sus gráficos antes que su texto y no lo contrario..."

Esto hace que, uno de los imperativos de los "nativos digitales" que los profesores usen TIC en las aulas de clase propiciando el trabajo colaborativo. Pese a que el profesor pueda usar las TIC de manera efectiva, no es una garantía que su empleo sea de manera adecuada, es por ello que se considera una necesidad pasar de las TIC a las TAC, es decir pasar de, simplemente emplear Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro del proceso de enseñanza, a las TAC, Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (Ellul, J., 2003) orientadas a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con la aplicación de estas tecnologías se promueve en la escuela que los estudiantes puedan asumir actitudes de crítica y análisis, constructiva y responsable, las cuales serían socializadas mediante las TEP, o sea, lo que se denominan Tecnologías de Empoderamiento y Participación, convirtiéndose estas, en el final de un proceso educativo que se proyecta del aula al entorno social y que permite la construcción de un conocimiento colectivo de alto impacto, conocido en el ambiente laboral como desarrollo de competencias para el desempeño profesional. Según Rué (2005), "...las competencias son las capacidades que desarrolla una persona para responder con éxito a las exigencias que nos plantea una actividad cualquiera dentro del ejercicio profesional, incluyen las dimensiones de tipo cognitivo y las de tipo no cognitivo, siendo consideradas como una forma de conocimiento que siempre será ejercido de manera eficiente...Las tres grandes dimensiones que configuran una competencia cualquiera son: saber (conocimientos), saber hacer (habilidades) y ser (actitudes)...", considerándose a estas competencias las

capacidades de formación fundamentales que requiere un estudiante universitario para ejercer la profesión.

Posterior a la reincorporación al “sistema presencial” se ha observado cierta insuficiencia en el logro de las competencias en los estudiantes, lo cual se asume debido al poco tiempo con el que se contó para adoptar estos cambios y adaptarse a ellos, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes. Se menciona, así mismo que, estas modalidades de enseñanza-aprendizaje pudieran haber traído consigo efectos secundarios de tipo social, psicológico y hasta físico, por diversos motivos, debido a que ambos estuvieron sometidos a largos espacios de incomunicación, con actividad física e interacción social limitada, considerándose así al formato *en línea* como una provocación al aislamiento, al individualismo y a la introversión. Con las consiguientes excepciones, especialistas mencionan que este formato de educación atrae mayormente a las personas tímidas, introvertidas o a aquellas que aprenden por la vía visual.

Vemos así que tanto el sistema presencial como el virtual brindan una serie de ventajas al aprendizaje, así como también generan algunos problemas, por lo cual el estudio se basa en un análisis de satisfacción directamente vinculada con el proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado.

El estudio se centró en un grupo de alumnos de la Universidad Ricardo Palma, al cual se le aplicó el sistema de enseñanza-aprendizaje virtual utilizando el Aula Virtual Blackboard Collaborate, durante 5 semestres académicos (2020-1 al 2022-1). El objetivo consistió en analizar, en estudiantes que han pasado por ambos sistemas de enseñanza post-pandemia, el nivel de conocimiento y de desarrollo de competencias logrado mediante el empleo de tecnologías de información (TIC's) y, comprender el nuevo escenario educativo post-pandemia, a fin de reconocer la problemática presentada y sus consecuencias para realizar las propuestas necesarias.

2. MATERIALES Y METODOS

a. Procedimiento

Para el estudio se ha empleado una metodología de tipo descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo, a fin de medir la realización de un hecho. El análisis de la población estudiada está basado en una adaptación del Cuestionario de Satisfacción Académica Medrano, Pérez (2010) [6] y empleando una evaluación tipo Likert. El cuestionario se elaboró considerando 2 bloques de preguntas orientadas al objetivo del estudio: nivel de conocimiento alcanzado, nivel de competencias (habilidades y destrezas) logradas para el desempeño profesional, consideradas para el estudio como variables dependientes, y la metodología de enseñanza-aprendizaje virtual como variable independiente.

b. Definición de la muestra

Se ha considerado como universo, a un grupo de estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Ricardo Palma, sin considerar diferencia de edad o sexo. La muestra es de carácter aleatorio. Se tomará en consideración alumnos que llevaron clases con ambas metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Para una población de: 70 alumnos, con nivel de confianza 95% y margen de error 5% se ha definido una muestra de 59 alumnos para encuestar como mínimo (Ec.1).

$N := 70$; Población
 $\sigma := 0.5$; Desviación estándar
 $Z := 1.96$; Niveles de confianza 99% (2.58), 95% (1.96)
 $e := 5\%$; error muestral - va desde el 1% al 9%

$$n := \frac{Z^2 \cdot \sigma^2 \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot \sigma^2} = 59$$

Ecuación 1.- Fórmula para calcular la muestra

3. RESULTADOS

Los siguientes resultados se han obtenido a partir de un total de 59 alumnos encuestados.

1. Nivel de Satisfacción de Conocimiento Alcanzado

A. Me han servido las distintas herramientas de comunicación de la plataforma:

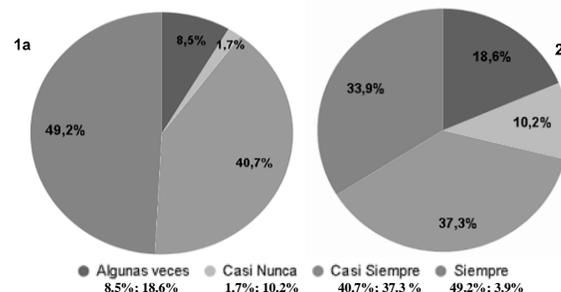


Figura 2 –1a) La navegación dentro de la plataforma – 2a) Empleo de avisos, foros y syllabus. Fuente: Propia

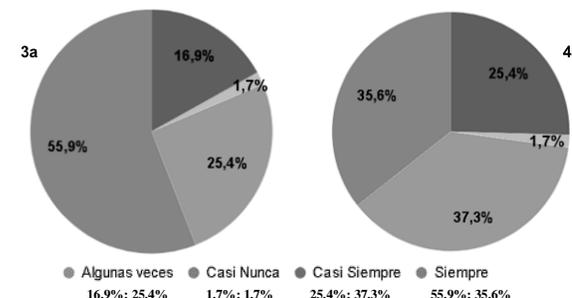


Figura 3 – 3a) Recibí el material para realizar las actividades del curso - 4a) Las TIC permiten interactuar con los compañeros para su proceso de aprendizaje. Fuente: Propia

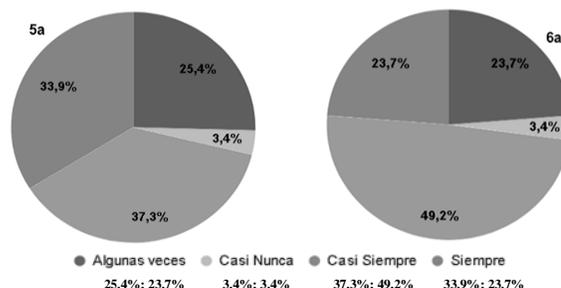


Figura 4 –5a) Utiliza todo el tiempo las TIC como herramienta fundamental para estudiar. 6a) Las redes sociales se usan para la enseñanza-aprendizaje virtual. Fuente: Propia

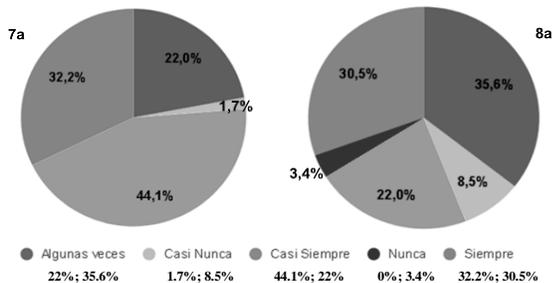


Figura 5 –7a) La enseñanza virtual (TIC) apporto a los objetivos de aprendizaje. 8a) Ha tenido sensación de aislamiento durante la realización del curso virtual Fuente: Propia

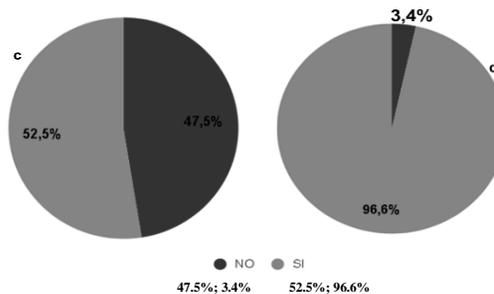


Figura 9 –c) ¿Consideras que la enseñanza-aprendizaje virtual ha cubierto tus expectativas académicas? d) ¿Consideras que existe una diferencia entre enseñanza-aprendizaje virtual y el presencial Fuente: Propia

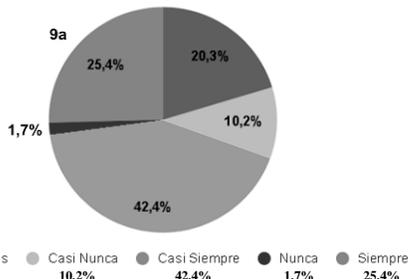


Figura 6 –9a) El grado de enseñanza-aprendizaje virtual fue satisfactoria Fuente: Propia

B. Con respecto al Profesor:

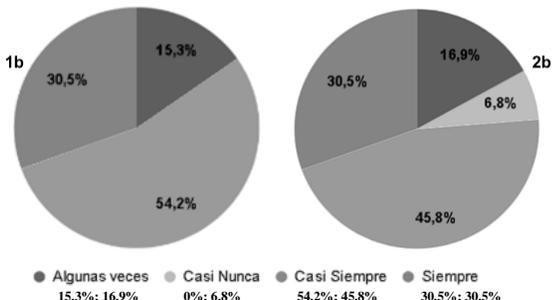


Figura 7 –1b) Muestro disposición favorable a atender sus preguntas 2b) Utilizó los resultados de las pruebas para reforzar los conocimientos Fuente: Propia

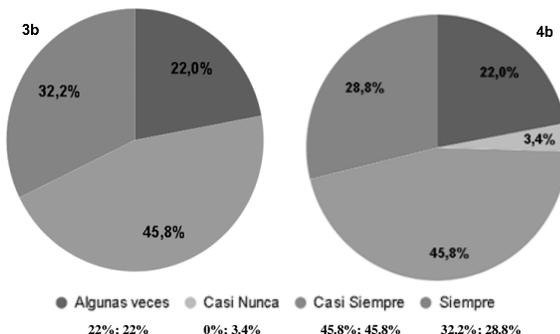


Figura 8 – 3b) En la enseñanza el profesor promovió la participación de los estudiantes. 4b) Considera que el rol del profesor como facilitador en el entorno virtual fue Bueno Fuente: Propia

2. Nivel de Satisfacción de Competencias Alcanzadas

a) Conocimientos Básicos generales y de la profesión

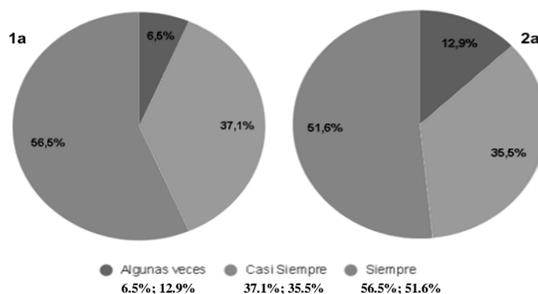


Figura 10 - 1a) Te sientes identificado con tu profesión 2a) Tus estudios te hacen sentir motivado profesionalmente Fuente: Propia

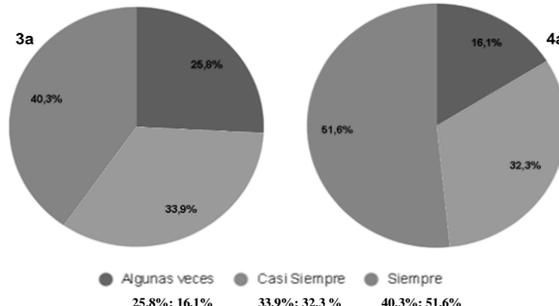


Figura 11 - 3a) Tienes una visión clara de tu futuro 4a) Te esfuerzas para mejorar tus propias competencias. Fuente: Propia

b) Capacidad de Análisis y Síntesis

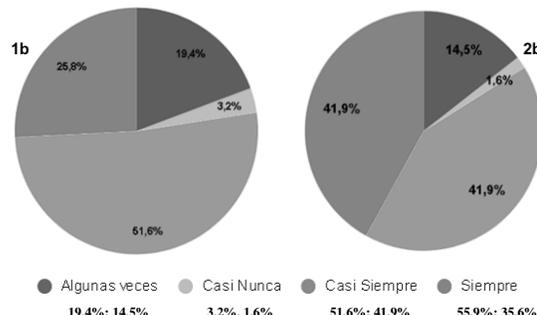


Figura 12 - 1b) Tomas el mando de forma espontánea 2b) Eres capaz de realizar tareas que requieren mucho esfuerzo. Fuente: Propia

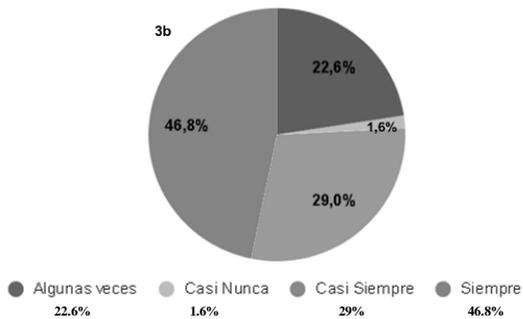


Figura 13 - 3b) Mides las consecuencias para determinar si vale la pena para tomar una decisión Fuente: Propia

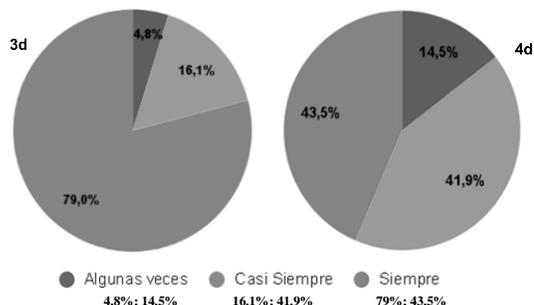


Figura 17 - 3d) En los trabajos grupales, tomas en cuenta el interés del grupo. 4d) Te adaptas fácilmente a las circunstancias de cambio. Fuente: Propia

c) Capacidad de Organizar y Planificar

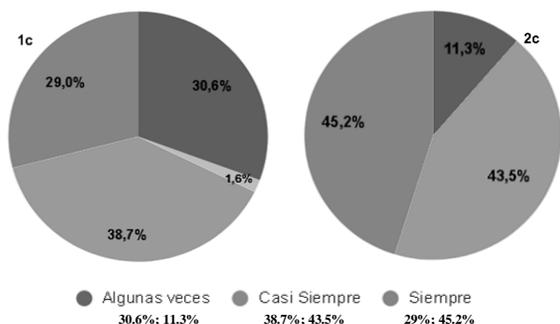


Figura 14 - 1c) Eres capaz de organizar bien las cosas 2c) Verificas si el trabajo se desarrolla según lo planificado. Fuente: Propia

e) Capacidad de tomar decisiones

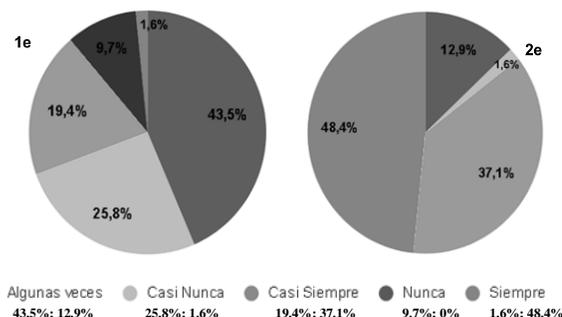


Figura 18 - 1e) Sueles esperar a que otra persona tome la iniciativa 2e) Persistes hasta alcanzar el objetivo. Fuente: Propia

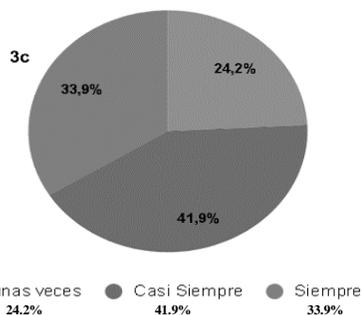


Figura 15 - 3c) Te adaptas rápidamente a un nuevo entorno. Fuente: Propia

f) Comunicación Oral y escrita en la propia lengua

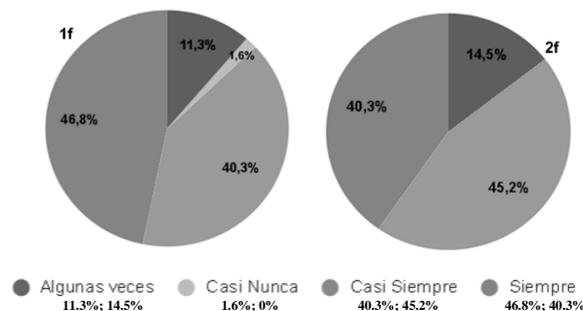


Figura 19 - 1f) Hablas con claridad para que todos te entiendan 2f) Comprendes lo que se trata de transmitir en un texto. Fuente: Propia

d) Resolución de Problemas

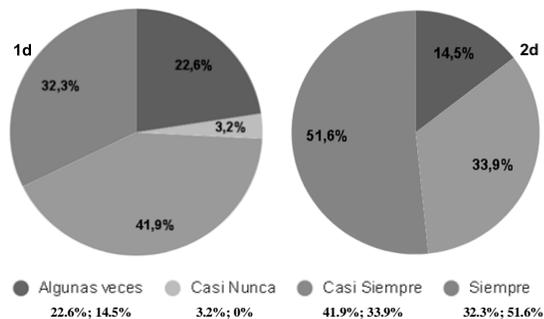


Figura 16 - 1d) Encuentras soluciones creativas a los problemas 2d) Al tomar una decisión, tienes en cuenta lo importante. Fuente: Propia

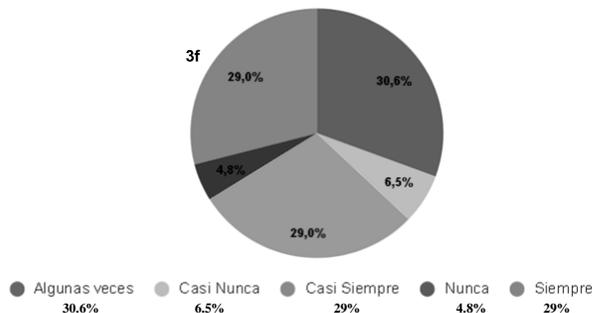


Figura 20 - 3f) Eres sensible a las señales no verbales. Fuente: Propia

g) Habilidades para la gestión de la información

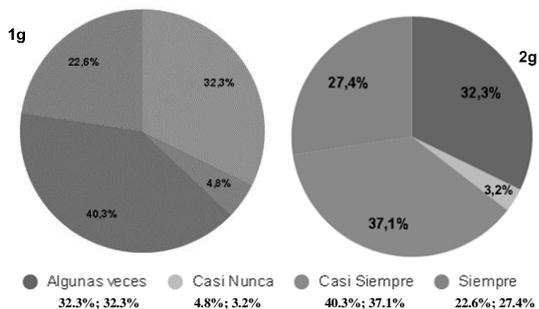


Figura 21 - 1g) Eres capaz de mantenerte mentalmente concentrado 2g) Consigues sacar conclusiones a partir de información poco claras Fuente: Propia

h) Experiencia profesional

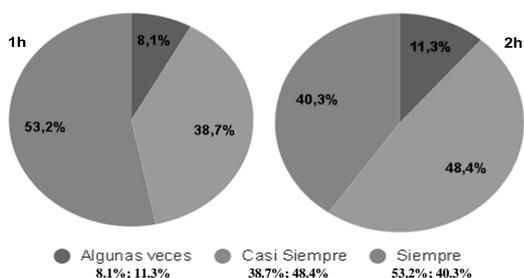


Figura 22 - 1h) Te aseguras de que el trabajo se ha realizado conforme a lo acordado 2h) Eres capaz de analizar adecuadamente las causas y los efectos. Fuente: Propia

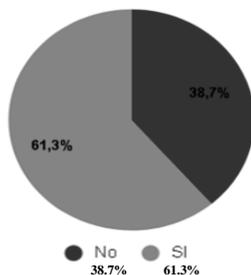


Figura 23 - i) ¿Consideras que la enseñanza-aprendizaje virtual ha desarrollado tus competencias profesionales Fuente: Propia

4. DISCUSION DE RESULTADOS

En cuanto al nivel de conocimientos, referidos al empleo de la Plataforma Virtual se ha encontrado que casi el 90% de los encuestados ha podido navegar sin dificultad, empleando las herramientas de la misma. (70%). Sin embargo, solo el 56% ha usado el material de clase colocado por el docente. En cuanto al empleo de las TIC's dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, estas han contribuido al 70% del grupo encuestado, aportando a los objetivos previstos. Comprobándose así lo mencionado por González (2018), quien describe a los jóvenes como “hablantes nativos de un lenguaje digital y caracterizados por el uso masivo del Internet y los videojuegos, quienes además comparten ciertos intereses y comportamientos que los identifican como tal” (p.6). [7] Sin embargo, el 52% de encuestados percibieron sensación de aislamiento durante la etapa virtual. Sin

embargo, el 52% de encuestados percibieron sensación de aislamiento durante la etapa virtual.

En cuanto a la participación del docente respecto a la enseñanza virtual, más del 70% considero que este promovió la participación de estudiantes, atendió preguntas, por lo cual el 74% considera que el profesor es buen facilitador en el entorno virtual.

En cuanto a la percepción del estudiante, el 47.5% considera que la enseñanza virtual no ha cubierto sus expectativas académicas y el 97% considera que existe una diferencia entre la enseñanza-aprendizaje virtual y el presencial.

Respecto al nivel de competencias desarrolladas mediante la enseñanza-aprendizaje virtual, en cuanto a conocimientos básicos generales y de la profesión, el 57% de estudiantes se siente identificado con su profesión. El 74% tiene una clara visión de su futuro y el 52% siempre se esfuerza por mejorar sus propias competencias.

Respecto a la capacidad de análisis y síntesis desarrollada, el 25.8% de los encuestados asume el liderazgo en forma espontánea, y el 47% mide las consecuencias para determinar la toma de decisiones.

En cuanto a la capacidad de organizar y planificar actividades, se identificó que el 68% de encuestados son capaces de organizar bien sus actividades académicas, siendo que el 89% verifica que el trabajo se desarrolle según lo planificado y el 76% se adapta fácilmente a nuevos entornos.

Respecto a la resolución de problemas el 74% de los encuestados encuentra soluciones creativas y el 52% considera lo más importante para tomar una decisión. Siendo que solo el 21% estudiantes espera que otros tomen la iniciativa y el 86% de alumnos (siempre y casi siempre) persiste hasta alcanzar sus objetivos.

Considerando la comunicación oral y escrita, el 13% de estudiantes encuestados asume que no puede expresarse con claridad, y al 14% se les dificulta comprender lo que se revisa en los textos. Respecto a la gestión de información, el 4.8% de encuestados no es capaz de mantenerse concentrado y el 36% no puede sacar información a partir de información poco clara.

En cuanto a experiencia profesional desarrollada mediante la enseñanza-aprendizaje virtual, el 92% de los estudiantes cumple con el trabajo acordado y el 89% son capaces de analizar las causas y efectos de los problemas planteados, de forma adecuada.

Concluyendo, el 61% de estudiantes encuestados indica que la enseñanza-aprendizaje virtual ha cumplido con desarrollar sus competencias profesionales. Coincidiendo con lo mencionado por Corchuelos (2018), quien indica que “las nuevas tendencias educativas integran metodologías activas y participativas donde los estudiantes adquieren una postura dinámica en su aprendizaje”. [8]

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Orduz (2012) [9] menciona que “Algunos de los avances tecnológicos como: las redes sociales, internet móvil, el cloud y cloud computing, han transformando las formas de comunicación, aprendizaje y la interacción entre usuarios” y que “...el uso que los estudiantes hacen de las tecnologías y el impacto de varias de herramientas tecnológicas en su rendimiento académico, permite que dichas herramientas faciliten la

comunicación directa e individualizada, aumente la confianza, su autoestima y la sensación de intimidad entre ellos y los demás...” (García-Martín & Cantón-Mayo, 2019) [10].

Quedando todo esto comprobado al considerarse que la plataforma Blackboard Collaborate, empleada por la universidad Ricardo Palma (2019 al 2022-1), ha sido la herramienta más usada para la enseñanza-aprendizaje virtual, siguiéndole en uso el WhatsApp (TIC) como red de comunicación docente-alumno, facilitándose de esta manera el nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje planteado.

Por ultimo como recomendación “...es menester mencionar el enfoque del Blended-learning, también conocido como Aprendizaje Híbrido, el cual es una fusión de metodologías de aprendizaje que combina varios enfoques de instrucción, la mayoría de las veces instrucción en línea (e-learning) y presencial...” (Salinas et al., 2017) [11]

Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), 195. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>.

6. REFERENCIAS

- [1] MINEDU (2020) Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria por el Covid-19. Resolución Viceministerial N° 085-2020-Minedu.
- [2] Fuentes M. (2021) Modalidades del Aprendizaje Virtual. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/30838/n/modalidades-aprendizaje-virtual-mcfh.pdf>.
- [3] Lira R., Fëdorov A. (2002) El aprendizaje en-línea: Una experiencia en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Revista Educación* 26(2): 197-212, 2002.
- [4] https://rhagro.com.mx/diferencia_entre_conocimiento_habilidad_y_destreza/.
- [5] <https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>.
- [6] Adaptación de la Escala de Satisfacción Académica a la Población Universitaria de Córdoba. *SUMMA Psicológica UST - 2010*, Vol. 7, No 2, 5 – 14 <http://hdl.handle.net/11336/130492>
- [7] González Bello, E. (2018). Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 670-687. <https://dx.doi.org/10.23913/ried.v8i16.363>.
- [8] Corchuelos, C. (2018). Gamificación en educación superior: Experiencia Innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *Revista electrónica de tecnología educativa*, (63), 29-4.
- [9] Orduz, R. (2012). Sociedad del conocimiento y tecnologías de la información. [Knowledge society and information technologies]. En Orduz, R. (Ed). *Aprender y Educar con las tecnologías del Siglo XXI. [Learn and Educate with the technologies of the XXI Century]*. (pp. 9-12). Bogotá: Corporación Colombia Digital.
- [10] García-Martín, S., & Cantón-Mayo, I. (2019). Use of technologies and academic performance in adolescent students. [Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes]. *Comunicar*, 59, 73-81. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>.
- [11] Salinas, J., de Benito, B., Pérez, A., & Cervera, M. (2017). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RIED*.