

**EFFECTIVIDAD DE LA METODOLOGÍA PAT (PRESENCIALIDAD ASISTIDA POR
TECNOLOGIA) APLICADA EN LA UNIVERSIDAD EAN, DURANTE LA
PANDEMIA COVID-19**

**JUAN PABLO AGUDELO PÁEZ
HEIDY GERALDINE TORRES PULIDO
MAURICIO DUQUE CABAL
LADY MARGUETH MUÑOZ MÁRQUEZ**

PRESENTADO A: LUIS ARMANDO COBO CAMPO

**UNIVERSIDAD EAN
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS
02 DE MAYO DE 2021
BOGOTA D.C**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo General	8
2.2 Objetivos Específicos.....	8
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. MARCO TEÓRICO.....	10
4.1 Factores de la educación virtual en Colombia.	10
4.2 Problemática COVID 19	11
4.3 Metodología PAT	11
4.4 Efectividad, eficacia y eficiencia.	12
5. MARCO INSTITUCIONAL	12
5.1 Institución.....	12
5.2 Sector.....	13
5.3 Nicho de mercado.....	13
5.4 Principales productos y procesos	13
5.4.1 Mapa de procesos, Universidad EAN:	13
5.4.2 Estructura organizacional:.....	14
6. METODOLOGIA GENERAL O DE PRIMER NIVEL	15
6.1 Enfoque, diseño de la investigación y alcance o tipo de estudio	15
6.2 Población y Muestra.....	22
7. METODOLOGÍA PARTICULAR O DE SEGUNDO NIVEL.....	23
7.1 Selección de métodos o instrumentos para recolección de información.....	23
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.	28
8.1. Resultados de la encuesta.....	28
9. BENEFICIOS Y RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA PAT.....	42
9.1. Beneficios y resultados.....	42
9.2. Efectividad de la metodología PAT.	44
9.3. Mejoras planteadas para la Metodología PAT.	47
10. Conclusiones.....	50
11. REFERENCIAS.....	54

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa de Procesos	14
Ilustración 2. Estructura organizacional.	15
Ilustración 3. Pregunta 1 - Encuesta.....	28
Ilustración 4. Pregunta 2 - Encuesta.....	29
Ilustración 5. Pregunta 3 - Encuesta.....	30
Ilustración 6. Pregunta 4 - Encuesta.....	31
Ilustración 7. Pregunta 5 - Encuesta.....	32
Ilustración 8. Pregunta 6 - Encuesta.....	33
Ilustración 9. Pregunta 7 - Encuesta.....	34
Ilustración 10. Pregunta 8 - Encuesta.....	35
Ilustración 11. Pregunta 9 - Encuesta.....	36
Ilustración 12. Pregunta 10 - Encuesta.....	37
Ilustración 13. Pregunta 11 - Encuesta.....	38
Ilustración 14. Pregunta 12 - Encuesta.....	39
Ilustración 15. Pregunta 13 - Encuesta.....	40
Ilustración 16. Pregunta 14 - Encuesta.....	40
Ilustración 17. Pregunta 15 - Encuesta.....	41
Ilustración 18. Pregunta 16 - Encuesta.....	42

TABLA DE TABLAS

Tabla 1: Definición de Variables, conceptual y operacional	16
Tabla 2: Formulario Beneficios de la metodología PAT	24
Tabla 3: Beneficios y resultados de la metodología PAT.....	43
Tabla 4: Fórmulas para la medición de efectividad.	45
Tabla 5: Variables, beneficios metodología PAT.	45
Tabla 6:Valores de efectividad.	46

RESUMEN

El propósito central de este artículo trabajo investigativo tiene como fin evaluar la efectividad de la metodología PAT(Presencialidad Asistida por Tecnología), implementada en la Universidad EAN debido a la contingencia presentada desde el año 2020 por el Covid19. El sector económico correspondiente al estudio de investigación serán los ambientes de aprendizaje que se caracterizan por brindar un servicio de educación en una modalidad presencial-virtual, los cuales permiten que los estudiantes y profesores vean sus clases de una manera virtual y se cumpla con las expectativas académicas.

A lo largo de este estudio también se busca analizar la experiencia que han tenido los estudiantes y los profesores, frente a la metodología PAT (Presencialidad Asistida por Tecnología), a través de diferentes métodos de investigación que permitirán obtener resultados para proponer mejoras frente a esta metodología.

Palabras clave

Eficiente, eficaz, eficiencia, educación superior, educación virtual, metodología PAT.

INTRODUCCIÓN

Debido a la contingencia presentada para el año 2020 por la llegada del virus COVID-19, el cierre de centros educativos, escuelas primarias, intermedias y universidades fue una de las primeras medidas adoptadas por el Gobierno Nacional (en la directiva 02 del 19 de marzo del 2020) para prevenir la propagación del COVID-19. De esta manera las instituciones educativas del país se enfrentaron a un reto mayor para continuar con el aprendizaje, razón por la cual se tuvieron que implementar medidas que fueran soportadas por educación virtual. Este trabajo investigativo está enfocado en realizar una revisión para verificar si la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) adoptada por la Universidad EAN, es efectiva y es bien aceptada por estudiantes y docentes.

En el presente informe se describe una investigación realizada a la universidad EAN ubicada en la ciudad de Bogotá, la cual ofrece carreras de Posgrado y Pre-Grado bajo la metodología PAT.

Con el siguiente análisis investigativo se buscará identificar la efectividad de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) por medio de encuestas realizadas a estudiantes y docentes, interpretando los resultados en cuanto a la efectividad a partir de los beneficios propuestos por la universidad EAN para esta metodología. Para luego establecer la conclusión donde se podrían hacer planes de mejora con el fin de tener un ambiente mucho más beneficioso en la metodología PAT.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la llegada del COVID 19 se tomaron medidas restrictivas y se estableció la cuarentena en Colombia, afectando todo tipo de reuniones presenciales. Una de las afectadas con esta medida fue la educación en todos los niveles, razón por la cual el sector educación tuvo que cambiar su metodología tradicional de presencialidad y adaptarse a una virtualidad constante a lo largo del año 2020. En la actualidad existen diferentes maneras de hacer posible esto, como lo es la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) adoptada por la universidad EAN.

Se considera importante, después de transcurridos dos semestres, evaluar la efectividad de la metodología PAT implementada por la universidad EAN, analizando factores como la conectividad, participación, asistencia, costos y otros aspectos que sean necesarios evaluar a partir de la investigación, esto para estudiantes y profesores.

Para poder realizar la evaluación de esta metodología se pueden definir parámetros a partir de la efectividad (eficiencia y eficacia) planteando posibles planes de acción y de esta manera como menciona Quintero, J (2020), en su investigación del efecto del COVID 19 en la economía y educación, “Mantener la conexión entre los estudiantes y el proceso educativo es fundamental, especialmente para los jóvenes de secundaria (bachillerato) y de universidad”.

Por lo anteriormente mencionado queremos resolver la incógnita en cuanto a ¿cuál es la efectividad de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) aplicada por la Universidad EAN durante la pandemia COVID-19?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Evaluar la efectividad de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) utilizada por la universidad EAN durante la pandemia COVID 19.

2.2 Objetivos Específicos

- Determinar los parámetros para medir la efectividad de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) aplicada por la universidad EAN
- Medir efectividad de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) según los parámetros establecidos.
- Proponer mejoras a la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) a partir de los resultados obtenidos.

3. JUSTIFICACIÓN

Debido al impacto generado por la pandemia COVID 19 en el sector de la educación a nivel mundial, las diferentes instituciones educativas se han visto en la necesidad de adaptarse a metodologías virtuales, como por ejemplo la Universidad EAN, que instauró la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) para satisfacer la necesidad de transmitir el conocimiento y adaptarse a esta nueva realidad (Universidad EAN, 2020) .Una vez terminado el año 2020 bajo esta modalidad resulta conveniente evaluar la efectividad, ventajas y desventajas de esta metodología aplicada por la universidad EAN.

La Universidad EAN cuenta con una gran experiencia en los programas virtuales, pero debemos tener en cuenta que la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) se aplica solamente para los programas presenciales, esta metodología es nueva y se implementó por la pandemia COVID 19.

Para el desarrollo de esta investigación el método de recolección de datos será la implementación de una encuesta, de la universidad EAN, que han desarrollado su programa académico por medio de la metodología PAT, lo anterior con el fin de identificar y proponer planes de mejora en la implementación de esta metodología.

Así mismo se puede observar que para poder implementar la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) la Universidad EAN ha tenido en cuenta los procesos que se aplican en el desarrollo de proyectos y los aspectos de seguimiento y liderazgo que se deben tener en cuenta dentro de la gestión de proyectos.

De acuerdo con la guía de investigación de la Universidad EAN el campo de investigación de este estudio está orientado a la pedagogía y didáctica contemporánea, pertenece al grupo de investigación ambientes de aprendizaje, bajo la línea de investigación pedagogía de la formación virtual.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Factores de la educación virtual en Colombia.

En este estudio, se consideró importante concretar; el porcentaje de estudiantes que deciden ingresar a la educación superior y a su vez los factores por los cuales se crearon los estudios virtuales en Colombia y como esta ha influenciado en la educación superior, los factores por los cuales la metodología virtual se convirtió en la solución para la educación en medio de la llegada del COVID 19 a Colombia (Cepal Unesco, 2020). Y como la Universidad EAN se adaptó rápidamente a este cambio por medio de la implementación de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología)

El desarrollo de la tecnología, aplicada en el sector de la educación, ha logrado generar proyectos educativos que facilitan el proceso de formación a nivel profesional en la población, sin importar su localización o tiempo disponible con el que cuenten las personas (Ministerio de educación, 2020).

En Colombia la educación a distancia surgió en 1941 con el fin de apoyar a los colegios y universidades, lo cual marcó un precedente en la historia de la educación en el país, generando a los pocos años la necesidad de reglamentar la educación abierta y a distancia (Esteves, Castro-Martínez, & Rodríguez, 2015). Teniendo en cuenta lo anterior en el 2010 se expidió el decreto 1295 en cual se otorga a las instituciones educativas un registro calificado para poder ofertar programas virtuales y sus respectivos lineamientos (Educacion M. D., 2010). La educación virtual consiste en el desarrollo de programas de formación que se realizan en el ciberespacio, que busca fomentar diferentes espacios de aprendizaje en donde no es necesario un encuentro presencial entre estudiantes y docentes, es importante resaltar que la educación virtual es una modalidad de la educación a distancia (Ministerio de educación, 2020).

Para el año 2020 en el país tan solo se ofertaban 416 programas de pregrado por medio de la metodología virtuales, representado en un 7% de atención en el total de estudiantes universitarios, y además de esto, solo el 3% de la totalidad de los pregrados contaban con una acreditación de alta calidad (Educacion R. , 2020). Por lo anterior se puede evidenciar que a pesar de que la metodología virtual en Colombia aplicada en la educación ha aumentado en el transcurso de los años, no es utilizada en proporción a la cantidad de estudiantes de pregrado.

4.2 Problemática COVID 19

Teniendo en cuenta la llegada del COVID 19 se tomaron medidas restrictivas y se estableció la cuarentena en Colombia, afectando todo tipo de reuniones presenciales dentro de ellas la educación en todos los niveles, según la directiva 02 del 19 de marzo del 2020, razón por la cual el sector de la educación tuvo que cambiar su metodología tradicional de presencialidad y adaptarse a una virtualidad constante, durante el primer y segundo semestre del año 2020. En la actualidad existen diferentes maneras de hacer posible esto como la metodología PAT (Universidad EAN, 2020) adoptada por la universidad EAN.

Se debe tener en cuenta que en el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes.

4.3 Metodología PAT

Basados en los principios de innovación y sostenibilidad de la Universidad EAN, hoy en día la institución imparte sus programas de pregrado y postgrado en dos metodologías principales virtual y presencial, las cuales la universidad resalta que imparte en tres modelos diferentes, virtual, presencial y PAT (presencial asistido por tecnología). (Universidad EAN, 2020) Estas metodologías se diferencian por el uso que hacen de las tecnologías y las metodologías de educación aplicadas en cada una.

La universidad EAN define la metodología PAT como un modelo formativo innovador el cual aprovecha los beneficios de la tecnología para brindar un soporte, al proceso formativo presencial (Universidad EAN, 2020) el cual busca aportar al bienestar de los estudiantes, docentes, colaboradores y de igual forma garantizar el acceso a la educación y el cumplimiento del calendario académico institucional.

Desde la implementación de esta metodología PAT, la universidad plantea varios beneficios como la flexibilización en las formas de aprendizaje, el fortalecimiento de la autonomía, control sobre el tiempo, lugar y ritmo del proceso, aumento en el nivel académico, entre otros beneficios, los cuales se evaluarán a lo largo de esta investigación para concluir que tan efectiva

fue su implementación durante la pandemia y proponer mejoras para futuras implementaciones de la metodología.

4.4 Efectividad, eficacia y eficiencia.

El termino efectividad según la RAE, se define como: “Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera” (Española, 2014), también se encuentran definiciones de efectividad donde no solo se tienen en cuenta los resultados obtenidos o esperados, sino que se relacionan con otras etapas del proceso, como menciona Aedo (2005), que define el termino, como la relación entre los resultados de lo que se vaya a medir, sean previstos o no, y los objetivos planteados desde un inicio (ROJAS, JAIMES, & VALENCIA, 2018) .

Por otra parte, Mokate (1999) menciona, que el termino efectividad se suele confundir o entender como un sinónimo de eficacia y/o eficiencia, utilizándolos de manera intercambiable, sin tener en cuenta sus diferentes definiciones; según Quijano (2006), la efectividad se puede definir como el resultado de la eficiencia y eficacia, definiendo eficiencia como la relación de las salidas o resultados obtenidos y la relación entre los insumos utilizados para lograr alcanzar estos resultados; y la eficacia, como la relación entre las salidas o resultados obtenidos y las salidas u objetivos esperados (ROJAS, JAIMES, & VALENCIA, 2018) .

Como se observa en las definiciones anteriores, se encuentran tres términos o palabras que son reiterativas, las cuales son los resultados, los objetivos y los insumos utilizados, que para el fin de esta investigación forman parte de la definición del término, y permitirán medir la efectividad de la metodología PAT, utilizada por la universidad EAN, durante las restricciones generadas por la pandemia COVID 19 (ROJAS, JAIMES, & VALENCIA, 2018) .

5. MARCO INSTITUCIONAL

5.1 Institución

La Universidad EAN se fundó en el año 1967 con el fin de que esta institución educativa aportara al progreso del país, generando una mentalidad empresarial e iniciativa en cada uno de los estudiantes.

Desde el 2013 la universidad se encuentra acreditada en alta calidad por el Ministerio de Educación, con una visión emprendedora y unos lineamientos de la prosperidad económica,

social y ambiental, liderazgo e innovación, lo cual se consolida como Emprendimiento Sostenible. (Universidad EAN, 1967)

5.2 Sector

Sector: 8544 - Educación de universidades.

5.3 Nicho de mercado

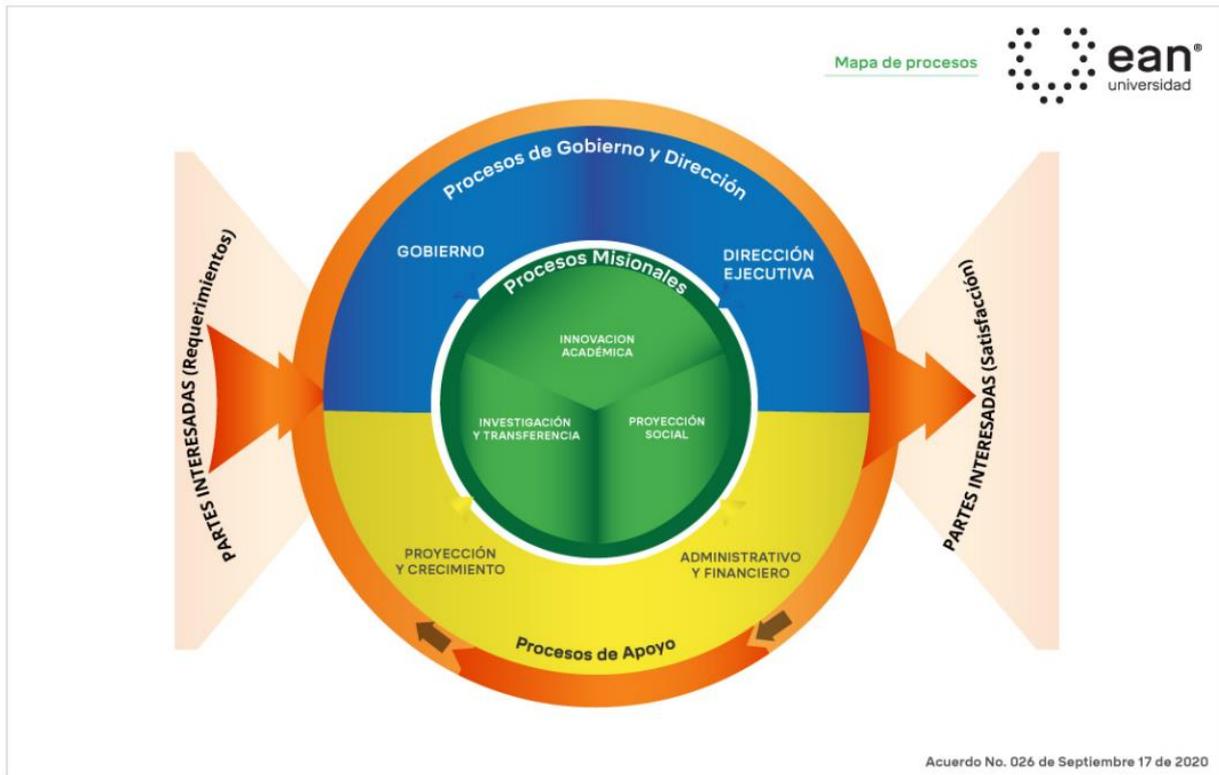
El segmento de mercado para la universidad se encuentra en las personas que quieren obtener una educación de alta calidad, orientada al emprendimiento sostenible, innovación y liderazgo, en cualquiera de sus programas académicos ofertados en pregrado o postgrado.

5.4 Principales productos y procesos

5.4.1 Mapa de procesos, Universidad EAN:

La universidad cuenta con procesos que garantizan la gestión administrativa y académica con el fin de alcanzar el crecimiento esperado en la misma, de acuerdo con la simbología del mapa de procesos de la Universidad EAN, se pueden observar cuatro colores los cuales se categorizan de la siguiente forma: i) azul que hace referencia a los procesos de gobierno y dirección, ii) verde que hace referencia a los procesos misionales como lo son la innovación académica, investigación y transferencia y proyección social, iii) el amarillo a aquellos procesos de apoyo y iv) naranja que muestra las partes interesadas, como se puede observar en la ilustración 1, Mapa de procesos. (Universidad EAN, 2020).

Ilustración 1. Mapa de Procesos

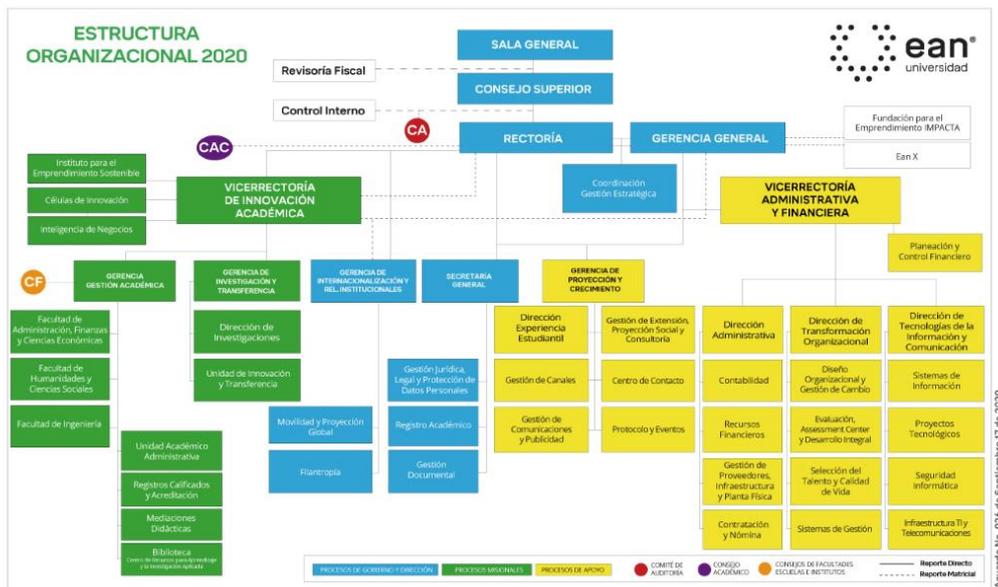


Fuente: Universidad EAN; <https://universidadean.edu.co/la-universidad/quienes-somos/procesos>

5.4.2 Estructura organizacional:

La estructura organizacional está diseñada para llevar a la universidad a un nivel superior de cobertura, así como el mapa de procesos la estructura organizacional también se divide por colores de la siguiente manera: El color azul evidencia la parte directiva, el color amarillo el ámbito financiero y administrativo y por último el verde que representa el ámbito académico, como se puede observar en la ilustración 2, Estructura organizacional. (Universidad EAN, 2020).

Ilustración 2. Estructura organizacional.



Fuente: Universidad EAN; <https://universidadean.edu.co/la-universidad/quienes-somos/procesos>

6. METODOLOGIA GENERAL O DE PRIMER NIVEL

6.1 Enfoque, diseño de la investigación y alcance o tipo de estudio

El objetivo de este estudio es evaluar la efectividad de la metodología PAT (Presencialidad asistida por tecnología) utilizada por la Universidad EAN durante la pandemia COVID 19, para lo cual se utilizará una metodología basada en la recolección de datos, por medio de una encuesta, con un enfoque cuantitativo, en donde se medirán las variables definidas con el fin de confirmar la eficiencia y eficacia de la metodología PAT percibida por los estudiantes y docentes.

De acuerdo a lo anterior, el diseño de esta investigación es transversal debido a que la recolección de datos, en un momento específico, que en este caso dicho momento se presenta durante el desarrollo de los estudios académicos de la comunidad EAN en la pandemia COVID 19. El enfoque de este estudio es transversal – no experimental, debido a no se presenta manipulación de las variables, se recolectan los datos en una sola ocasión y hasta el momento no se tiene registro de investigaciones acerca de la eficiencia y eficacia de la metodología PAT utilizada por la universidad EAN.

En la Tabla 1: Definición de variables, conceptual y operacional, se encuentran cada una de las variables definidas para el presente estudio y sus correspondientes definiciones tanto conceptuales, como operacionales.

Tabla 1: Definición de Variables, conceptual y operacional

No	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional
1	Tipo de persona (estudiante y docente)	Estudiante: Individuo que se encuentra realizando estudios de nivel medio o superior en una institución académica. (Raffino, 2020) Docente: Persona que se dedica de forma profesional a la enseñanza. Profesión cuyo objetivo principal es transmitir la enseñanza. (Ucha, Florencia, 2012)	Pregunta 1: Indique actualmente cuál es su vinculación con la Universidad EAN.
2	Segmento de enseñanza que es pregrado, posgrado.	Pregrado: Es el primer paso en el mundo universitario, en este nivel se centran en la formación de una profesión determinada que permita al alumno desarrollarse en un trabajo acorde a su graduación. (Voccia, 2019) Posgrado: Los posgrados de especialización o maestría tienen como objetivo la actualización de los contenidos y la profundización del conocimiento adquiridos durante el curso de pregrado. (Voccia, 2019)	Pregunta 2: Si la respuesta es docente, indique a qué tipo de estudiantes le dicta clases.
3	Definir la calificación.	Calificación: Este verbo, según se desprende de su definición, significa evaluar y puntuar las cualidades o capacidades de un objeto o individuo, realizar un juicio de valor o establecer el nivel de suficiencia de los saberes que los alumnos evidencian al realizar exámenes o determinados ejercicios. (Porto & Merino, 2012)	Pregunta 3: ¿Cómo califica usted la metodología PAT implementada por la Universidad EAN?

4	Definir los beneficios de la metodología.	<p>Beneficios de la Metodología PAT: Los beneficios de la metodología Presencial Asistida por Tecnología (PAT) son, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovecha las posibilidades abiertas de la sociedad digital apoyándose en el uso de tecnología. (Universidad EAN, 2020) -Incrementa la flexibilidad del proceso formativo, adecuándose a las necesidades de los participantes. (Universidad EAN, 2020) -Permite ejercer mayor control sobre el tiempo, lugar, ruta y ritmo del proceso formativo. (Universidad EAN, 2020) 	Pregunta 4: ¿Cuál de los siguientes beneficios puede identificar con la metodología PAT?
5	Definición de facilidad.	<p>Facilidad: Disposición para hacer una cosa sin gran esfuerzo. (Espasa-calpe, 2005)</p>	Pregunta 5: ¿Encuentra usted facilidad a la hora de programar una tutoría con el profesor?
6	Definición de disponibilidad.	<p>Disponibilidad: Se denomina disponibilidad a la posibilidad de una cosa o persona de estar presente cuando se necesita. (Definición MX, 2014)</p>	Pregunta 6: ¿Encuentra usted disponibilidad de los docentes a la hora de programar una tutoría? Variable: Definición de disponibilidad
7	Definir nivel de aprendizaje.	<p>Nivel de aprendizaje: No todo lo que aprendes es con la misma profundidad, ni con el mismo fin. Incluso, dependiendo de para qué necesitas el conocimiento, en</p>	Pregunta 7: ¿Cómo califica usted su nivel de aprendizaje por

		un curso u otro el mismo contenido podría estar enseñándose con distintos niveles. (Toledo, 2018)	medio de la metodología PAT?
8	Incremento o cambio en el rendimiento académico.	<p>Incremento o cambio en el rendimiento académico: Análisis realizado en cuanto a la calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia.</p> <p>Los resultados empíricos más importantes que se pueden resaltar en el presente estudio son los siguientes: 1) Se demostró que existe una brecha de rendimiento académico entre los estudiantes de la modalidad presencial frente a la modalidad a distancia en todas las áreas analizadas a favor de los primeros, 2) La universidad o el "efecto universidad" explica de manera importante el rendimiento académico universitario en las áreas analizadas y este efecto disminuye bajo la metodología a distancia y 3) Existe una brecha de género a favor de los hombres en el rendimiento académico, y el nivel socioeconómico se asocia positivamente a un mejor desempeño en la prueba. (Albor, Gómez Lorduy, & Ariza Dau, 2013)</p>	Pregunta 8: ¿Su rendimiento académico ha aumentado durante el periodo que se ha aplicado la metodología PAT?
9	Definir cambio de promedio académico.	<p>Cambio de promedio académico: Análisis realizado en cuanto a la calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. (Albor, Gómez Lorduy, & Ariza Dau, 2013)</p> <p>Brechas de rendimiento académico por metodología de aprendizaje</p> <p>Para el cálculo de las brechas de rendimiento dentro de cada área de Cambio conocimiento se tuvieron en cuenta los promedios obtenidos en las pruebas SABER PRO 2010, por metodología de aprendizaje (presencial y a distancia), previa transformación logarítmica de los</p>	Pregunta 9: En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿Cómo ha cambiado su promedio académico?

		datos y la realización de la prueba de Levene. Al comparar los resultados entre los estudiantes que presentaron la prueba en las diferentes áreas se encontró que en todos los casos existe una brecha a favor de los estudiantes de la metodología presencial, así: Administración una brecha del 5,3%, Contaduría 4%, Ingenierías 5,3%, Licenciaturas 7,56% y Psicología 9,6%. (Albor, Gómez Lorduy, & Ariza Dau, 2013)	
10	Definir el uso de las herramientas de la metodología PAT para la comunicación.	Herramientas de la metodología PAT: Ante la crisis sanitaria generada por el coronavirus COVID-19, la Universidad Ean, implementó el Modelo PAT (Presencialidad Asistida por Tecnología) en los programas de modalidad presencial. Utilizando las plataformas Canvas y WebEx como medios para las clases sincrónicas. De igual manera el uso interactivo del correo electrónico y los foros de discusión que se tienen dentro de la universidad. Gracias a la plataforma Canvas, tendrás a tu disposición un sistema de aulas y campus virtuales para interactuar con estudiantes de otras partes del mundo y para recibir acompañamiento de tus tutores con respuestas a tus inquietudes en un lapso de 24 horas. (Universidad EAN, 2020)	Pregunta 10: ¿Hace uso de las diferentes herramientas (Correo electrónico, canvas, Webex foros, entre otros) que ofrece la metodología PAT para comunicarse con los docentes en espacios diferentes a los horarios de clase?
11	Definir respuesta del docente.	Respuesta: Inicialmente vamos a dar la definición de lo que es una respuesta, para de esta manera poder enlazarla con los resultados arrojados en la encuesta realizada. La palabra respuesta refiere a la acción de responder a algo, a una simple pregunta que alguien nos hace al respecto de algo, a una persona que nos está llamando o requiriendo para algo. (Ucha, 2009)	Pregunta 11: ¿Obtiene respuesta por parte de los docentes por medio de las diferentes herramientas de

			comunicación que ofrece la metodología PAT?
12	Definir comunicación con el docente	Comunicación con el docente: La comunicación permite la interacción entre el profesor y el alumno, si esta se logra de manera eficaz, se genera una acción en común, estableciendo una relación de intereses tanto cognoscitivos como emocionales, lo que facilita la comprensión del mensaje que se intenta transmitir, llevando a los alumnos a la convicción de que hacer esto es de provecho para la formación. (Arias, 2009)	Pregunta 12: En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿considera usted que la comunicación con el docente?
13	Definir los cambios en la comunicación con los compañeros.	Cambios Comunicación con los compañeros: La valoración satisfactoria de los alumnos respecto a la incorporación de nuevas tecnologías al proceso educativo ha favorecido el incremento de opiniones y el aprendizaje cooperativo mediante el uso del aula virtual. Además, se ha estimulado el trabajo en equipo, existiendo una mayor interactividad entre los alumnos, despertando sus intereses y el desarrollo de iniciativas propias. (Rivero, Samino, & Perez del Campo, 2014)	Pregunta 13: En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿considera usted que la comunicación con sus compañeros de clase?
14	Definir el cumplimiento del Syllabus.	Cumplimiento Syllabus: Es de suma importancia dentro de la universidad que se tenga un cumplimiento total de lo expuesto en el Syllabus en cada una de las clases, ya que es una herramienta para mejorar la calidad de la educación. Al profesor le sirve como una planificación diaria, ahorrándole numerosas horas de planeación a largo plazo. Para el estudiante es una guía, que establece los lineamientos del curso y le asegura un aprendizaje duradero. (Camacho, 2013)	Pregunta 14: ¿Encuentra usted satisfactorio el cumplimiento del Syllabus en el desarrollo de las clases?

15	Cámara encendida.	<p>Cámara encendida: En la educación remota es cerciorarse que sus estudiantes presten atención durante las clases virtuales. Podemos solicitar que mantengan su cámara encendida durante las clases sincrónicas y de manera especial o, más estricta, al momento de evaluar; o buscar la forma de activar nuestras clases durante las sesiones virtuales.</p> <p>Es necesario encender la cámara porque, de esta forma, el profesor se asegura que el estudiante esté enfocado en la sesión.</p> <p>El docente debe mantener su cámara encendida durante las sesiones virtuales sincrónicas ya que crea cercanía con el alumno, permite la transmisión de la comunicación y se enfatiza la comunicación no verbal. (Arteaga, 2020)</p>	Pregunta 15: ¿Al entrar en las clases virtuales, enciende usted la cámara?
16	Razón por la cual no se enciende la cámara.	<p>Razones por las que no se encienden la cámara:</p> <p>Dependiendo del número de usuarios las redes pueden saturarse, el ancho de banda disminuye y la calidad de la videollamada cae. Esta situación está fuera de nuestras manos, no se puede controlar ni anticipar.</p> <p>Para otros estudiantes recibir clases en sus hogares los distrae. “En el semestre anterior recibía mis clases en el comedor de mi casa. Pero a veces coincidía con la merienda. Mi familia se reunía, hacía ruido, por lo que prefería ir a mi cuarto sobre mi cama. Pero no encontraba conveniente encender la cámara puesto que no era un sitio adecuado” (Arteaga, 2020)</p>	Pregunta 16: Si su respuesta fue no, ¿cuál de estas expresiones se acomoda más a su decisión?
17	Frecuencia del uso de grabaciones para reforzar el	<p>Uso de grabaciones: Dentro de las respuestas a las preguntas realizadas sobre la metodología PAT de la universidad EAN, se menciona la importancia del uso de las grabaciones en caso dado que no se pueda asistir a alguna clase. <i>"Si el estudiante no puede estar en dicha tutoría, puede, de manera asincrónica, revisar las</i></p>	Pregunta 17: Dentro de la utilidad que tiene Webex, utilizada en la metodología

	aprendizaje	grabaciones de la misma y continuar con su proceso de aprendizaje autónomo, que luego será evaluado y certificado a través de la evidencia por competencias". Para saber la frecuencia con la que los estudiantes toman este servicio, es necesario conocer las respuestas de nuestra encuesta. (Universidad EAN, 2020)	PAT, existe la opción de encontrar las grabaciones de las clases del día inmediatamente anterior, ¿Con qué frecuencia usted recurre a estas grabaciones para reforzar su aprendizaje?
18	Definición de las mejoras en la metodología PAT	Mejoras Metodología PAT: El modelo Presencial Asistido por Tecnología (PAT) es una forma de combinar los elementos de la virtualidad y la presencialidad. Es decir, de forma sincrónica y temporal, pero a través de la plataforma virtual, el estudiante recibe sus clases como si estuviera en un salón de la Universidad (streaming). Además, cada docente puede disponer de una sala virtual, en la que se reúne con sus estudiantes para interactuar, sin necesidad de desplazarse en el espacio. Este modelo flexibiliza tiempos y espacios educativos y permite el uso de las herramientas de la virtualidad, como las grabaciones extemporáneas y la revisión de tareas en momentos diferentes a la clase. (Universidad EAN, 2020)	Pregunta 18: Encuentra usted alguna posibilidad de mejora en la metodología PAT. Pregunta 19: Si la respuesta anterior es justifico en un texto corto, en que se puede mejorar la metodología PAT. afirmativa,

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Población y Muestra

La población objetivo de este estudio son los estudiantes y docentes de la universidad EAN, usuarios de la metodología PAT durante la pandemia COVID 19, el tipo de muestreo utilizado

es probabilístico – aleatorio simple, dado no se tiene una caracterización específica de la población objeto, de igual forma la técnica que se utilizará es una encuesta, la cual se compone de preguntas abiertas y cerradas, cuyo propósito radica en obtener información relativa que logre validar si la metodología PAT es efectiva, teniendo en cuenta la percepción de la población, y la confiabilidad del instrumento ya que cuenta con una doble validación (preguntas) para algunas variables con mayor grado de importancia.

El tamaño de la muestra lo hallaremos con la formula proporcionada por el docente, teniendo en cuenta que contamos con la muestra proporcionada por la base de datos de la universidad, donde nos indica que el total de la población a encuestar es de 4.216 estudiantes (Edison Vargas, 2021).

Formula

Aplicación de formula

$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$ <p>Tamaño de la población conocida</p>	Variable	Valor	Formula	Total
	N (Poblacion)	4216	951,235	88,38
	Z (Nivel Confianza)	95%	10,76	
	P (Probabilidad de éxito)	50%		Número de estudiantes
	Q (Probabilidad de fracaso)	50%		
	D (Error Maximo)	5%		

Fuente: Elaboración propia.

Después de aplicar la formula anteriormente mencionada, nos arroja que el número máximo de estudiantes a encuestar es de 89.

7. METODOLOGÍA PARTICULAR O DE SEGUNDO NIVEL

7.1 Selección de métodos o instrumentos para recolección de información

En la Tabla 2: Encuesta sobre los beneficios de la metodología PAT, se encuentran las 18 preguntas realizadas para obtener los resultados que permitan evidenciar si la metodología PAT es o no es efectiva y de igual forma proponer mejoras a partir de los comentarios y resultados evidenciados tanto de estudiantes como de docentes, dentro de la encuesta se encuentran preguntas de tipo cualitativo, cuantitativo y mixtas.

Tabla 2: Formulario Beneficios de la metodología PAT

No	Pregunta	Opciones de respuesta	Tipo
1	Seleccione el rango de edad en el que se encuentra:	a. Menor a 18 años. b. 18 a 25 años. c. 25 a 30 años. d. 30 a 35 años. e. Mayor a 35 años.	Cuantitativa
2	Género	a. Femenino. b. Masculino. c. Otro.	Mixto
3	Indique el nivel socioeconómico en el que se encuentra	1 2 3 4 5 6	Cuantitativo
4	Indique actualmente cuál es su vinculación con la Universidad EAN.	a. Estudiante de pregrado. b. Estudiante de especialización. c. Estudiante de maestría. d. Docente.	Mixto
5	Si la respuesta es docente, indique a qué tipo de estudiantes le dicta clases.	a. Pregrado. b. Especialización. c. Maestría. d. Todas las anteriores.	Cuantitativo
6	¿Cómo califica usted la metodología PAT implementada por la Universidad EAN?	a. Muy buena. b. Buena. c. Regular. d. Mala. e. Muy mala.	Cuantitativo
7	¿Cuál de los siguientes beneficios puede identificar con la metodología PAT?	a. Aprovechamiento del tiempo.	Cuantitativa

		<ul style="list-style-type: none"> b. Facilidad en la conectividad. c. Posibilidad de atender una clase desde cualquier lugar. d. Mejoras en el proceso formativo. e. Comunicación con alumnos y docentes. f. Agendamiento de tutorías con profesores. g. Todas las anteriores. h. Ninguna de las anteriores. 	
8	¿Encuentra usted facilidad a la hora de programar una tutoría con el profesor?	<ul style="list-style-type: none"> a. Fácil. b. Relativamente. c. Difícil. 	Cuantitativa
9	¿Encuentra usted disponibilidad de los docentes a la hora de programar una tutoría?	<ul style="list-style-type: none"> a. Algunas veces. b. Frecuentemente. c. Muy frecuente. d. Nunca. 	Cuantitativa
10	¿Cómo califica usted su nivel de aprendizaje por medio de la metodología PAT?	<ul style="list-style-type: none"> a. Bueno. b. Regular. c. Malo. 	Cuantitativa
11	¿Su rendimiento académico ha aumentado durante el periodo que se ha aplicado la metodología PAT?	<ul style="list-style-type: none"> a. Si b. No 	Cuantitativa
12	En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿Cómo ha cambiado su promedio académico?	<ul style="list-style-type: none"> a. Mejoró. b. Disminuyó. c. Sigue igual. d. No sintió ningún cambio 	Cuantitativa

		e. Aún no he tenido clases presenciales en la universidad.	
13	¿Hace uso de las diferentes herramientas (Correo electrónico, canvas, Webex foros, entre otros) que ofrece la metodología PAT para comunicarse con los docentes en espacios diferentes a los horarios de clase?	a. Si b. No c. Algunas veces	Mixta
14	¿Obtiene respuesta por parte de los docentes por medio de las diferentes herramientas de comunicación que ofrece la metodología PAT?	a. Si b. No c. Algunas veces	Mixta
15	En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿considera usted que la comunicación con el docente?	a. Mejoro b. Empeoro c. Es la misma d. No aplica	Cuantitativa
16	En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿considera usted que la comunicación con sus compañeros de clase?	a. Mejoro b. Empeoro c. Es la misma d. No aplica	Cuantitativa
17	¿Encuentra usted satisfactorio el cumplimiento del Syllabus en el desarrollo de las clases?	a. Si b. No	Cuantitativa
18	¿Al entrar en las clases virtuales, enciende usted la cámara?	a. Si b. No c. Algunas veces d. Cuando lo requiere el docente	Mixta

19	¿Si su respuesta fue no, cuál de estas expresiones se acomoda más a su decisión?	<ul style="list-style-type: none"> a. No encuentro valor a encender la cámara. b. No la enciendo por qué hago otras cosas al tiempo. c. Tomo las clases en lugares donde no puedo encender la cámara. d. La conexión con el internet no me facilita encender la cámara. e. No me siento cómodo al encender la cámara. f. Ninguna de las anteriores. 	Cuantitativa
20	Dentro de la utilidad que tiene Webex, utilizada en la metodología PAT, existe la opción de encontrar las grabaciones de las clases del día inmediatamente anterior, ¿Con qué frecuencia usted recurre a estas grabaciones para reforzar su aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> a. 1 -2 veces por semana. b. 3- 4 veces por semana. c. Ninguna vez. d. Ninguna de las anteriores. 	Mixta
21	Encuentra usted alguna posibilidad de mejora en la metodología PAT.	<ul style="list-style-type: none"> a. Si b. No 	Cuantitativa
22	Si a respuesta anterior es afirmativa, justifique en un texto corto, en que se puede mejorar la metodología PAT.		Cualitativa

Fuente: Elaboración

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

8.1. Resultados de la encuesta.

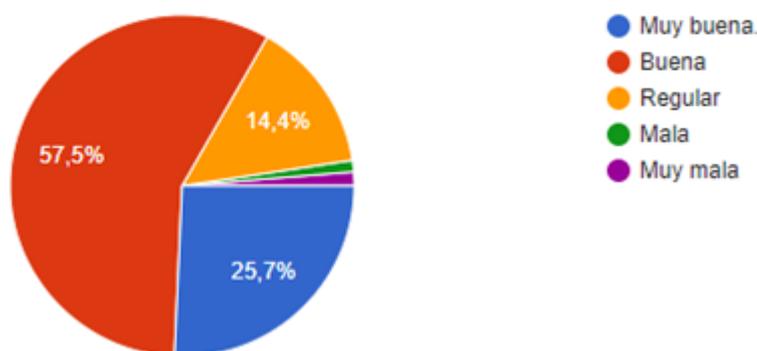
Teniendo en cuenta la contingencia actual de salud pública generado por la pandemia covid19, la cual generó que muchas de las actividades académicas fueran desarrolladas de manera virtual, se elaboró una encuesta para medir la eficacia de la metodología PAT implementada en la Universidad EAN, para esto se utilizó la plataforma Google Forms para realización y divulgación de la encuesta, la cual se compartió con la comunidad estudiantil, con la colaboración y el aval del área de registro académico de la Universidad EAN, quienes facilitaron una base de datos la cual incluía el correo electrónico de los estudiantes y docentes actualmente vinculados en algún programa académico en la universidad, en total se lograron recolectar 460 respuestas, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera, estudiantes 282 mujeres y 173 hombres, por otra parte en la población docente solo se recolectó una encuesta por lo cual no se obtuvo una muestra representativa para esta población, se obtuvo una gran variedad de comentarios acerca de propuestas a mejorar la metodología PAT, gracias a estas respuestas obtenidas en la pregunta abierta las cuales alimentaron de forma positiva el análisis de la encuesta.

Pregunta 1:

Ilustración 3. Pregunta 1 - Encuesta.

¿Cómo califica usted la metodología PAT implementada por la Universidad EAN?

459 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como lo podemos ver en la Ilustración 3, teniendo en cuenta la percepción que tiene la comunidad de la Universidad EAN con respecto a la metodología PAT se puede identificar que el 57,5% de la población encuestada considera que la metodología es buena y un 25,7% que es

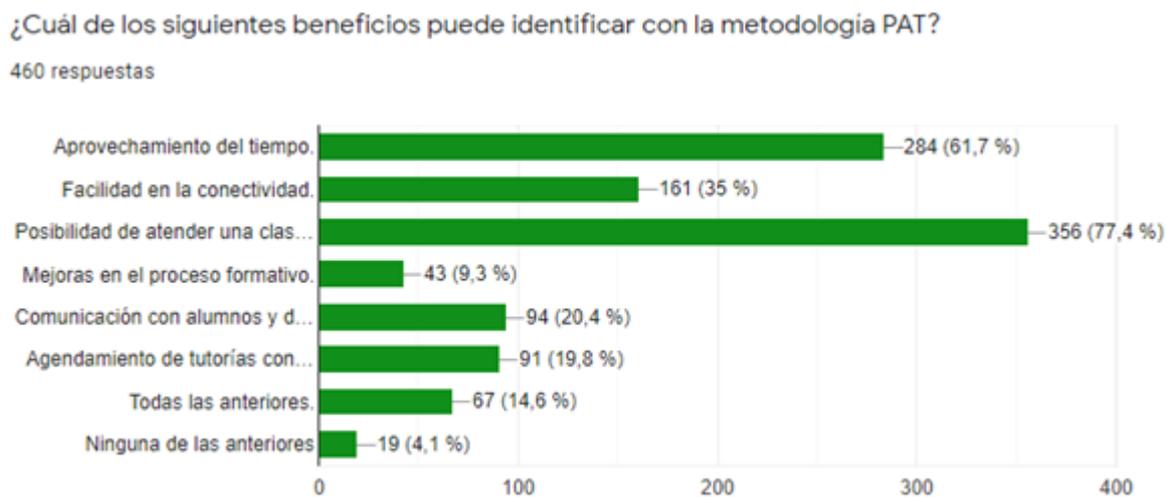
muy buena, por otra parte, aproximadamente el 14% de la población indica que es regular y tan solo un 2,4% consideran que la metodología es mala o muy mala. Por esta razón y teniendo en cuenta el primer beneficio del modelo.

Con esta información concluimos que para la mayoría de estudiantes y docentes el beneficio “Desde la metodología de un programa académico presencial, aprovecha las posibilidades abiertas de la sociedad digital apoyándose en el uso de tecnología.” Si se está aprovechando el uso de las nuevas tecnologías, ya que tenemos un porcentaje del 57,5% siendo buena y un 25,7% siendo muy buena dando un resultado muy positivo con una sumatoria total de 83,2% en comparación a las respuestas contrarias (Regular, Mala, Muy mala) que dan una suma total de 18,8%.

Siendo muy pequeño el porcentaje negativo se debe de igual manera implementar una mejora para lograr llegar a más del 90% de satisfacción en la metodología PAT.

Pregunta 2:

Ilustración 4. Pregunta 2 - Encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Como lo podemos ver en la Ilustración 4, de acuerdo con los beneficios de la metodología PAT identificamos que el beneficio que más perciben es la posibilidad de atender una clase desde cualquier lugar con un 77,4%, en segundo lugar, se encuentra el aprovechamiento del tiempo con un 61,7%, y en tercer lugar con un 35% se encuentra la facilidad en la conectividad. Teniendo en cuenta los resultados los beneficios que menos identifica la población son: Mejoras en el proceso formativo (9,3 %), agendamiento de tutorías con profesores (19,8%) y

comunicación con alumnos y docentes (20,4%). Por lo contrario, el 4,1% de la población encuestada no identifica ninguno de los beneficios mencionados.

Con esta información concluimos que el porcentaje total de los beneficios mencionados anteriormente es de un 95,5% teniendo un alto nivel de aprobación positivo en cuanto a los beneficios que se pueden obtener a través de la metodología PAT, por lo contrario, tenemos un 4,1% de estudiantes que no reconoce ningún beneficio.

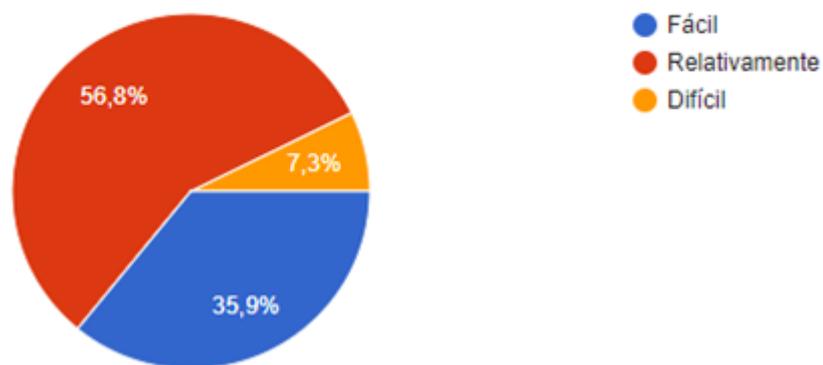
Se debe trabajar en el 4,1% de estudiantes que no logran reconocer ningún beneficio en esta metodología para poder tener un porcentaje de aceptación del 100%.

Pregunta 3

Ilustración 5. Pregunta 3 - Encuesta.

¿Encuentra usted facilidad a la hora de programar una tutoría con el profesor?

440 respuestas



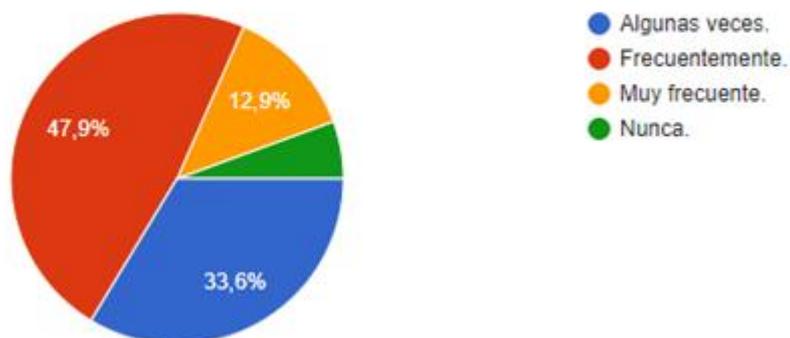
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la Ilustración 5, el 35,9% de la población encuestada considera que es fácil programar una tutoría con un profesor, para el 7,3% de la población es difícil programar una tutoría y la mayoría de las personas (56,8 %) resulta relativo programar una tutoría.

Pregunta 4

Ilustración 6. Pregunta 4 - Encuesta.

¿Encuentra usted disponibilidad de los docentes a la hora de programar una tutoría?
428 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la pregunta 5 “¿Encuentra usted facilidad a la hora de programar una tutoría con el profesor?” y como lo podemos ver en la Ilustración 6, se consideró importante medir la disponibilidad de tiempo que tiene los docentes para programar una tutoría, a lo cual la mayoría de personas (47,9%) de manera frecuente encuentra disponibilidad para programar tutorías y 12,9% muy frecuentemente, por otra parte, el 33,6% algunas veces puede programar y tan solo el 5,6% no ha encontrado disponibilidad para dicha programación.

Con esta información concluimos que para la mayoría de los estudiantes tienen una mayor aprobación el beneficio “Rompe las barreras temporales y espaciales asociadas al desarrollo de las competencias esperadas en los egresados del programa.” Ya que la mayoría de los estudiantes están contando con la disponibilidad ofrecida por los docentes en la programación de tutorías, ayudando al estudiante a resolver las dudas que surgen durante el curso de la materia, ya que tenemos un porcentaje total del 60,8% de manera frecuente y muy frecuentemente encuentran disponibilidad para programar tutorías, en comparación a las respuestas contrarias (Algunas veces y Nunca) que dan una suma total de 39,2%.

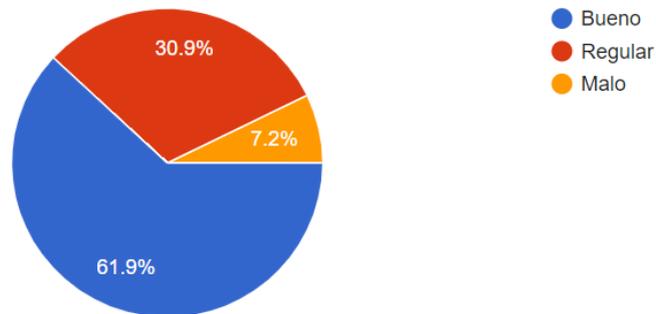
Teniendo en cuenta que el porcentaje negativo es notorio, es necesario buscar la manera de implementar una mejora para lograr llegar por lo menos al 85% de estudiantes que cuenten con disponibilidad para programar tutorías en la metodología PAT.

Pregunta 5

Ilustración 7. Pregunta 5 - Encuesta.

¿Cómo califica usted su nivel de aprendizaje por medio de la metodología PAT?

457 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos evidenciar en la Ilustración 7, la mayoría de la población encuestada, exactamente el 61,9%, califica su nivel de aprendizaje como bueno, siendo la mayoría estudiantes de pregrado; aun así, se evidencia una gran oportunidad de mejora, debido a que el 30.9% calificaron su nivel de aprendizaje como regular y el 7,2% lo calificaron como malo.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Facilita el desarrollo del pensamiento crítico de los egresados del programa, requerido”. Ya que la mayoría de estudiantes han tenido una buena experiencia en cuanto al nivel de aprendizaje obtenido en la metodología PAT ya que tenemos un porcentaje del 61,9% de los estudiantes a los cuales les ha parecido que tienen buen nivel de aprendizaje, en comparación a las respuestas contrarias (Regular y Malo) que dan una suma total de 38,1%.

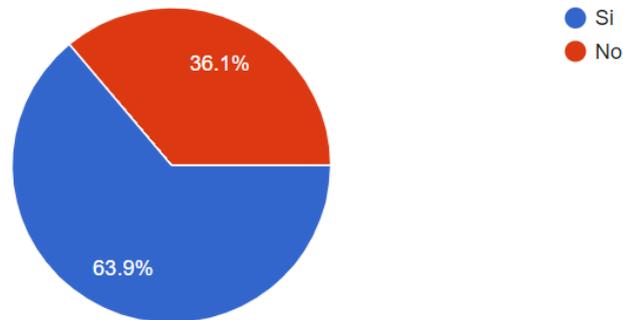
Teniendo en cuenta que el porcentaje negativo es notorio es necesario buscar la manera de implementar una mejora para lograr llegar por lo menos al 85% de estudiantes que vea que el nivel de aprendizaje a través de la metodología PAT es bueno.

Pregunta 6

Ilustración 8. Pregunta 6 - Encuesta.

¿Su rendimiento académico ha aumentado durante el periodo que se ha aplicado la metodología PAT?

452 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

De igual forma, como se observa en la Ilustración 8, el 63,9% de la población encuestada, afirma que su rendimiento académico ha aumentado durante el periodo que la universidad EAN ha implementado la metodología PAT como método de contingencia ante la emergencia sanitaria producida por la pandemia Covid-19.

El 36,1% responde de manera negativa ante esta pregunta, siendo un resultado similar en porcentajes a la pregunta anterior, evidenciando que aun así hay parte de la población en la cual hay oportunidades de trabajar más o plantear otras herramientas para lograr aumentar este porcentaje de nivel de aprendizaje y nivel académico por parte de los estudiantes.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Incrementa el nivel académico de los egresados del programa”. Ya que la mayoría de los estudiantes han tenido una mejora o aumento en su promedio académico esto en un 63,9% de los estudiantes a los cuales les ha parecido que su promedio si ha aumentado con la implementación de la metodología PAT, también podemos ver que para el 36,1% de los estudiantes su promedio académico no ha aumentado

Teniendo en cuenta que el porcentaje negativo es notorio, es necesario buscar la manera de implementar una mejora para lograr llegar por lo menos al 85% de estudiantes que su promedio puede mejorar con la implementación de la metodología PAT.

Pregunta 7

Ilustración 9. Pregunta 7 - Encuesta.

En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿Cómo ha cambiado su promedio académico?

460 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la Ilustración 9, en comparación a la metodología presencial, se encontró que el 28,9% de la población, su promedio académico mejoró, ratificando algunos de los beneficios que propone la universidad EAN; aun así, no es posible definir si la metodología presencial es mejor o no ante la metodología PAT, debido a que el 23,9% de la población aún no ha tenido clases de manera presencial para poder tener un punto de comparación y tener una respuesta más clara frente al uso de estas dos metodologías.

Así mismo el 34,6% de la población, afirma seguir igual o no siente ningún cambio respecto a su promedio académico en comparación a la metodología presencial, y más importante se evidencia un 12,6% de la población la cual afirma que su promedio académico ha disminuido durante el uso de la metodología PAT.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Incrementa el nivel académico de los egresados del programa”. Ya que en comparación a la presencialidad los estudiantes responden que han tenido una mejora del 28,9% en su promedio académico, por otro lado otros afirman seguir igual o no han sentido ningún cambio con un porcentaje total de 34,6% esto nos lleva a un total de 63,5% de estudiantes que sienten que su promedio mejoró o sigue igual con la implementación de la metodología PAT, también podemos ver para las demás respuestas (Disminuyó o no ha tenido clases presenciales) tenemos un porcentaje total del 36,5% que siente que disminuye o que no tiene cómo hacer la comparación porque no ha tenido la oportunidad de ver clases presenciales.

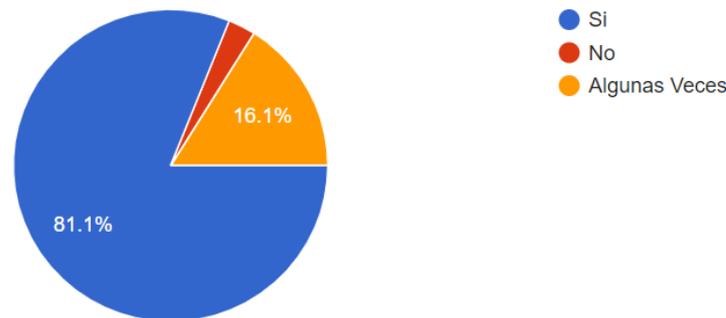
De igual manera podemos ver que con el porcentaje a favor de respuesta de la pregunta 6 y de esta pregunta tenemos un total del 92,8% de estudiantes que sienten que su promedio académico mejoró con la metodología PAT lo cual es muy positivo para la Universidad, sin embargo, se debe trabajar en mejoras para que cada vez sea mejor.

Pregunta 8.

Ilustración 10. Pregunta 8 - Encuesta.

¿Hace uso de las diferentes herramientas (Correo electrónico, canvas, Webex foros, entre otros) que ofrece la metodología PAT para comunicarse con los docentes en espacios diferentes a los horarios de clase?

460 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la metodología PAT, la Universidad ofrece diferentes herramientas para la comunicación entre los estudiantes y docentes, y grupos de trabajo; se encuentran herramientas como la plataforma Canvas, Webex, correo institucional, entre otros que permiten la comunicación a través de video llamadas, llamadas o correo para el desarrollo de las clases, tutorías o solución a algunas dudas.

Como lo podemos observar en la Ilustración 10, el 81,1% de la población encuestada afirma utilizar las diferentes herramientas para comunicarse con el docente en espacios diferentes a los horarios de las clases, permitiendo la solución a dudas o refuerzo a algunos conocimientos, aumentando de esta manera los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Permite que el estudiante contacte al facilitador, sin tener que ir a la institución en un momento determinado”. Ya que los estudiantes hacen buen uso de las diferentes herramientas (canvas, webex, foros, e-mail) que tiene la Universidad EAN para la comunicación a través de la metodología PAT con un porcentaje de respuesta positiva del 81,1%, en comparación a las respuestas contrarias (No o algunas veces) que dan una suma total

de 18,9% de estudiantes que algunas veces o no hacen uso de las herramientas ofrecidas por la Universidad EAN.

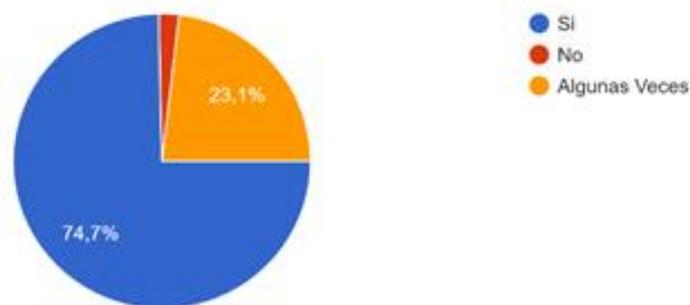
Teniendo en cuenta que el resultado anterior, es muy positivo, quedaría validar si es necesario implementar otro tipo de herramientas para que todos los estudiantes puedan tener una comunicación directa con el docente.

Pregunta 9

Ilustración 11. Pregunta 9 - Encuesta.

¿Obtiene respuesta por parte de los docentes por medio de las diferentes herramientas de comunicación que ofrece la metodología PAT?

458 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como lo mencionamos en la pregunta anterior dentro de la metodología PAT se cuentan con herramientas como lo son Canvas, Webex, correo institucional, es de suma importancia saber si a través estas herramientas se obtienen respuestas por parte de los docentes.

Dentro de los resultados obtenidos, como podemos evidenciar en la Ilustración 11, la mayoría de la población encuestada responde a favor con un 74,7%. En cuanto, a las respuestas obtenidas por parte de los docentes, tenemos un 2,2% de estudiantes que no reciben respuestas por parte de los docentes y un 23,1% que algunas veces reciben respuestas.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Permite que el estudiante contacte al facilitador, sin tener que ir a la institución en un momento determinado”. Debido a que los estudiantes obtienen respuesta positiva por parte de los docentes a través de las diferentes herramientas de comunicación ofrecidas por la Universidad EAN, con un porcentaje de respuesta positiva del 74,7%, en comparación a las respuestas contrarias (No o algunas veces) que dan una suma total de 25,3% de estudiantes que no tienen algunas veces respuesta o no la tienen por parte de los docentes a través de las herramientas ofrecidas por la Universidad EAN.

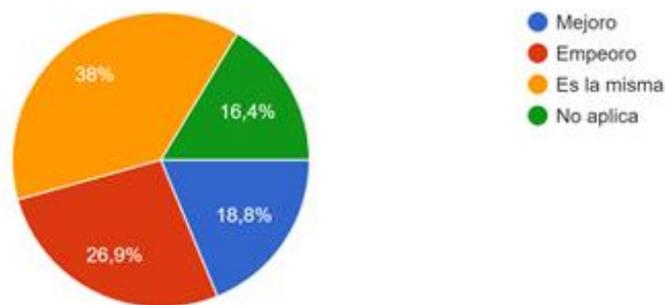
Teniendo en cuenta que el resultado anterior, es muy positivo, quedaría validar si es necesario implementar otro tipo de herramientas para que todos los estudiantes puedan tener una comunicación directa con el docente.

Pregunta 10

Ilustración 12. Pregunta 10 - Encuesta.

En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿considera usted que la comunicación con el docente?

458 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la Ilustración 12 en comparación a la metodología presencial, se considera que la comunicación con el docente es la misma teniendo un porcentaje del 38% en su mayoría lo que es favorable ya que para un 18,8% de los encuestados mejoró y para un 16,4% no aplica o no es relevante, por otro lado, tenemos un porcentaje del 26,9% de estudiantes que siente que la comunicación con el docente empeora.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Apoya el desarrollo de competencias como autonomía, adaptación y tratamiento de la información, entre otras, requeridas en una sociedad digital como la actual”. Debido a que la mayoría de estudiantes han tenido buena adaptación en cuanto a la comunicación con el docente a través de la metodología PAT, sumando los tres valores positivos tenemos un 73,2% en comparación al 26,9% de los estudiantes que responden que la comunicación con el docente empeora en la metodología PAT.

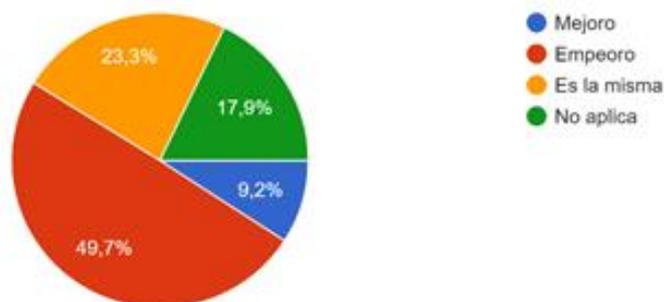
No obstante, se deben aplicar planes de acción con el fin de disminuir este 26,9% de la población que opina que la comunicación con el docente empeora comparando la metodología presencial de la metodología PAT.

Pregunta 11

Ilustración 13. Pregunta 11 - Encuesta.

En comparación a la presencialidad y la metodología PAT ¿considera usted que la comunicación con sus compañeros de clase?

459 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

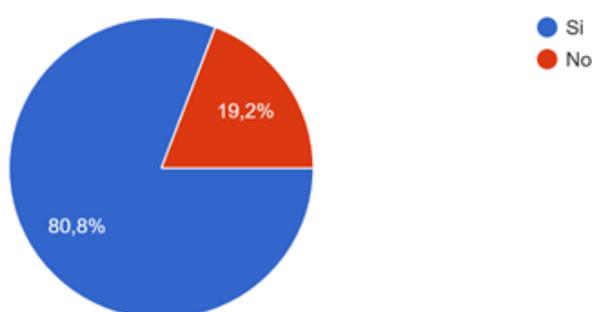
Como podemos observar en la Ilustración 13, comparación a la metodología presencial, se considera que la comunicación con los compañeros de clase es la misma teniendo un porcentaje del 23,3% lo que no es muy alto, esto nos lleva a validar el porcentaje del 9,2% obtenido en respuesta a que mejoró la comunicación, lo que es poco satisfactorio siendo este muy bajo, por lo que es necesario implementar herramientas o buscar la manera de que los estudiantes tengan más cercanía entre sí, para poder reducir el porcentaje de respuesta más alto el cual indica que en un 49,7% de los encuestados que la comunicación empeoró en la implementación de la metodología PAT, de igual manera poder disminuir el porcentaje de respuesta del 17,9% para la población al que no aplica esta pregunta o le es indiferente.

Con lo anterior concluimos que es necesario buscar herramientas o incentivos para que los estudiantes se conozcan más, tengan una mayor cercanía y de esta manera la comunicación mejore en la metodología PAT.

Pregunta 12

Ilustración 14. Pregunta 12 - Encuesta.

¿Encuentra usted satisfactorio el cumplimiento del Syllabus en el desarrollo de las clases?
458 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Para la universidad EAN es muy importante el cumplimiento del Syllabus, siendo este un documento importante ya que ayuda al docente a expresar a los estudiantes lo que se espera aprender durante la materia.

Como se observa en la Ilustración 14, el 80,8% de la población encuestada, afirma que, si hay un cumplimiento satisfactorio del Syllabus durante el desarrollo de las clases, lo que es muy positivo dentro de la implementación de la metodología PAT, por otra parte, el 19,2% responde de manera negativa ante esta pregunta, siendo este un porcentaje mucho menor se deben tomar acciones para poder aplicar en todas las áreas de manera satisfactoria el Syllabus.

Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Facilita el acceso a los materiales de la unidad de estudio, al estar dispuestos en la plataforma en cualquier momento”. Debido a que los estudiantes ven en las clases que si se está cumpliendo de manera satisfactoria el Syllabus con un porcentaje de respuesta positiva del 80,8%, en comparación a los estudiantes a los que no les parece que se tenga cumplimiento en el Syllabus con un porcentaje del 19,2% dentro de la metodología PAT.

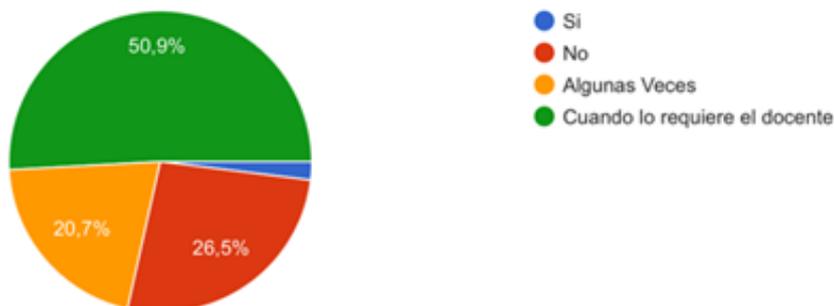
Teniendo en cuenta que el resultado anterior, es muy positivo, quedaría validar si es necesario implementar mejoras para que todos los estudiantes vean que se tiene cumplimiento en la aplicación del Syllabus.

Pregunta 13

Ilustración 15. Pregunta 13 - Encuesta.

¿Al entrar en las clases virtuales, enciende usted la cámara?

460 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

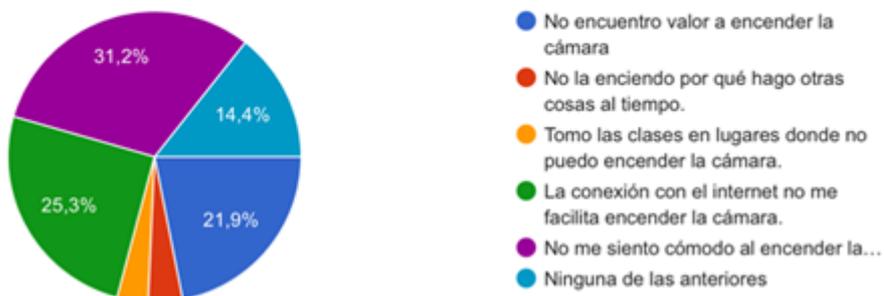
Como podemos observar en la Ilustración 15, en cuanto a la pregunta ¿al entrar a clase enciende usted la cámara? El 50,9% de los encuestados manifestó que solo lo hace cuando el docente lo pide, seguido de un 26,5% que no lo hace y un 20,7% que solo lo hace algunas veces, solamente el 1,9% de los estudiantes manifestó que siempre enciende la cámara.

Pregunta 14

Ilustración 16. Pregunta 14 - Encuesta.

¿Si su respuesta fue no, cuál de estas expresiones se acomoda más a su decisión?

292 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la Ilustración 16, frente a la pregunta si su respuesta fue no, ¿cuál de estas expresiones se acomoda más a su decisión? Las respuestas obtenidas por parte de la población estudiantil encuestada se destacan con un 31,2% no me siento cómodo al encender la cámara, seguida con un 25,3% la conexión a internet no me permite tener la cámara

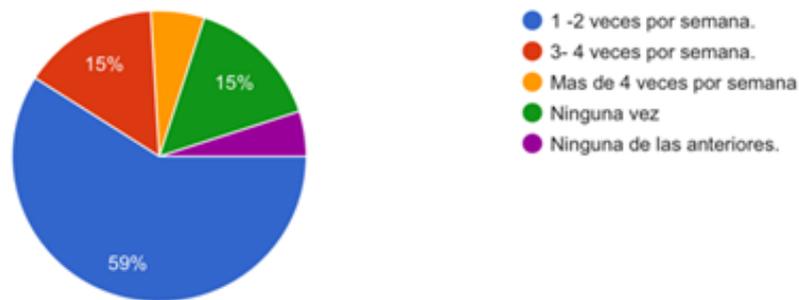
encendida, continuando con un 21.9% quienes manifiestan que no encuentran valor al encender la cámara.

Pregunta 15

Ilustración 17. Pregunta 15 - Encuesta.

Dentro de la utilidad que tiene Webex , utilizada en la metodología PAT, existe la opción de encontrar las grabaciones de las clases del día inmediatamente anterior, ¿Con qué frecuencia usted recurre a estas grabaciones para reforzar su aprendizaje?

459 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la Ilustración 17, la comunidad EAN a la cual fue aplicada la encuesta, respondió frente a la pregunta orientada hacia la herramienta Webex y su utilidad con el almacenamiento de las clases impartidas ¿con qué frecuencia usted recurre a estas grabaciones para reforzar su aprendizaje? El 59% de los encuestados manifestó que consulta 1 – 2 veces por semana los archivos de las clases impartidas, el 15% manifiesta hacerlo 3 – 4 veces por semana seguido de 15% que no lo hace ninguna vez a la semana y un 11% que expresa que lo realiza más de 4 veces por semana

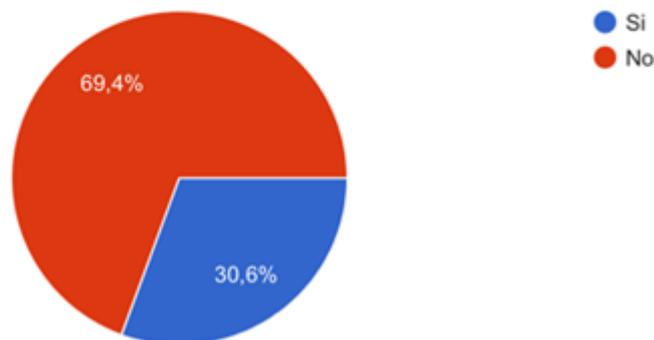
Con esta información concluimos que en esta pregunta podemos identificar que se cumple el beneficio “Facilita la formación significativa, pues al ser los estudiantes los que elaboran, seleccionan y reflexionan sobre la información, es más eficaz la asimilación”. Ya que con esta metodología los estudiantes son más autónomos y pueden hacer el uso de las grabaciones las veces que sean necesarias, para reforzar temas tratados en clase o poder repetir la clase en caso dado que no se haya podido asistir. Según las respuestas obtenidas los estudiantes hacen uso de las grabaciones frecuentemente con una sumatoria total del 80% lo cual es muy positivo dentro de la metodología PAT, por otro lado tenemos un porcentaje del 20% de estudiantes que no hacen uso de las grabaciones.

Teniendo en cuenta que el resultado anterior es muy positivo, y que el porcentaje de estudiantes que no hacen uso de las grabaciones es mínimo, se debe de igual manera buscar la forma de que todos los estudiantes hagan uso de este material proporcionado en las diferentes clases.

Pregunta 16

Ilustración 18. Pregunta 16 - Encuesta.

Encuentra usted alguna posibilidad de mejora en la metodología PAT.
451 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la Ilustración 18, a la pregunta planteada a la población muestra de esta encuesta, donde se quiere evaluar si existe una posibilidad de mejora a la metodología PAT, el 69.4% de la población manifiesta que si se puede hacer una mejora a la metodología versus un 30.6% quien expresan que no es posible realizar una mejoría a la metodología PAT.

9. BENEFICIOS Y RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA PAT.

9.1. Beneficios y resultados.

A partir de los resultados que se obtuvieron de la encuesta realizada a la población estudiantil de la universidad EAN, se analizaron cada uno de los resultados obtenidos y teniendo como guía el comunicado por parte de la Vicerrectoría de la universidad EAN, donde mencionan 10 beneficios que ofrece la metodología PAT, se procedió a comparar cada uno de los beneficios con los resultados obtenidos.

Arrojando como resultado la Tabla: 3 que se presenta a continuación, beneficios y resultados de la metodología PAT, donde se puede evidenciar de manera gráfica y a manera de resumen si los beneficios planteados por parte de la universidad se cumplen o no.

Cada beneficio está relacionado a una o varias de las preguntas de la encuesta realizada, cada beneficio debe ser aprobado por más de la mitad de la población encuestada para que este sea calificado como positivo, de lo contrario se calificará como negativo.

De igual manera, para el porcentaje de aprobación de cada beneficio, se tomó la respuesta o respuestas que apuntan al beneficio y se sacó un promedio el cual da como resultado el porcentaje de aprobación.

Tabla 3: Beneficios y resultados de la metodología PAT.

Beneficios y resultados de la metodología PAT			
Beneficios	SI	NO	Porcentaje de aprobación
Desde la metodología de un programa académico presencial, aprovecha las posibilidades abiertas de la sociedad digital apoyándose en el uso de tecnología.	X		83.2%
Incrementa la flexibilidad del proceso formativo, adecuándose a las necesidades de los participantes.	X		95.9%
Permite ejercer mayor control sobre el tiempo, lugar, ruta y ritmo del proceso formativo.	X		95.9%
Rompe las barreras temporales y espaciales asociadas al desarrollo de las competencias esperadas en los egresados del programa.	X		60.4%
Facilita el desarrollo del pensamiento crítico de los egresados del programa, requerido en el desempeño profesional.	X		61.9%
Incrementa el nivel académico de los egresados del programa.	X		63.9 %
Permite que el estudiante contacte al facilitador, sin tener que ir a la institución en un momento determinado.	X		77.9%
Facilita la formación significativa, pues al ser los estudiantes los que elaboran, seleccionan y reflexionan sobre la información, es más eficaz la asimilación.	X		80%

Facilita el acceso a los materiales de la unidad de estudio, al estar dispuestos en la plataforma en cualquier momento.	X		80.8%
Apoya el desarrollo de competencias como autonomía, adaptación y tratamiento de la información, entre otras, requeridas en una sociedad digital como la actual.		X	14%

De todos los beneficios planteados por parte de la universidad EAN, 10 en total, solo 9 de los beneficios presentados se están cumpliendo según el análisis que se realizó a las respuestas de las encuestas, y el promedio aprobación de cada beneficio se encuentra en el 70.05% de aprobación.

9.2. Efectividad de la metodología PAT.

Para realizar la medición de la efectividad, se debe de tener en cuenta la eficiencia y eficacia, de la metodología PAT, como marco de definición y medición se tomó el documento de, Indicadores de efectividad y eficacia de (Planning Consultores Gerenciales, 1998). Donde se mencionan la eficacia, eficiencia y efectividad como:

- Eficacia: Medida o grado en el cual se alcanzan los objetivos y metas de un plan. (Cañas, 1998).
- Eficiencia: El alcance de un logro o meta con el menor gasto de recursos o costos posibles (Cañas, 1998).
- Efectividad: Involucra la eficacia y la eficiencia; el alcance de los logros con los tiempos, recursos y costos más razonables posibles (Cañas, 1998).

Como observamos en la Tabla: 4 para la medición de la eficacia, eficiencia y efectividad, Planning Consultores Gerenciales, propone las siguientes fórmulas, puntajes y porcentajes para poder realizar la medición de estos tres términos en diferentes áreas del conocimiento, procesos de las empresas, grupos de trabajo, entre otros.

Tabla 4: Fórmulas para la medición de efectividad.

EFICACIA			EFICIENCIA			EFFECTIVIDAD	CALIFICACIÓN EFFECTIVIDAD		
RA / RE			$\frac{(RA / CA * TA)}{(RE / CE * TE)}$			$\frac{\{(Puntaje\ eficacia + Puntaje\ eficiencia)\}}{2}$ Máximo puntaje			
RANGOS	CALIFICACIÓN	PUNTOS	RANGOS	CALIFICACIÓN	PUNTOS	La efectividad se expresa en porcentaje (%)	RANGOS	CALIFICACIÓN	
0 – 20%	Ineficaz	0	0< - <80%	Ineficiente	1		80< - <100	0< - <80%	Inefectivo
21 – 40%		1							
41 – 60%		2							
61 – 80%		3							
81 – 90%	Moderadamente Eficaz	4	= 100	Moderadamente Eficiente	3		80< - <100	Moderadamente Efectivo	
>91%	Muy eficaz	5	= 100	Muy eficiente	5	= 100	Muy efectivo		
Nota : máximo puntaje = 5.									

R = Resultado, E = Esperado, C = Costo, A = Alcanzado, T = Tiempo

Fuente: Planning Consultores Gerenciales, 1997.

Como se observa en la Tabla:5, existen diferentes variables que se deben de tener en cuenta para la medición de estas, como lo son: Resultados alcanzados, resultados esperados, costos alcanzados y esperados, y los tiempos alcanzados y esperados. En este caso para realizar la medición de efectividad de la metodología PAT, se tendrán en cuenta las siguientes variables y medidas:

Tabla 5: Variables, beneficios metodología PAT.

VARIABLE	VALOR	OBSERVACIÓN
Resultado esperado de eficiencia	100%	Como resultado esperado de eficiencia se toma el valor total máximo de porcentaje que se puede lograr.
Resultado alcanzado de eficiencia	70.05%	Es el resultado obtenido después de sacar el promedio de cada uno de los porcentajes de aprobación obtenidos en cada beneficio
Resultado esperado de eficacia	10	Número de beneficios planteados por parte de la universidad EAN.
Resultado alcanzado de eficacia	9	Número de beneficios alcanzados según las respuestas de las encuestas.
Costo alcanzado	1	Para la medición de esta variable, el costo y tiempo, se tendrá como valor 1.
Costo esperado	1	

Tiempo alcanzado	1	
Tiempo esperado	1	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla:6 se encuentran las variables y cantidades que se tendrán en cuenta para la medición de la efectividad de la metodología PAT, en el caso del costo y tiempo, se toma el valor 1, como valor constante para esta formulación, debido a la complejidad que representa medir los costos y tiempos de cada beneficio, aun así se entiende que en el desarrollo de las encuestas se tuvo en cuenta y se evidenciaron factores de costos y tiempos como la conectividad, comunicación, constancia de la comunicación, horas de trabajo, entre otros, por lo cual, en el porcentaje de aprobación, el costo y tiempo ya están implícitos.

De igual forma se realiza la diferenciación entre los resultados de eficacia y eficiencia debido a que cada una de sus variables se encuentra en diferentes unidades de medida, en el caso de eficacia las variables se están midiendo en unidades y en el caso de eficiencia sus variables se están midiendo en porcentaje.

Tabla 6: Valores de efectividad.

VARIABLE	VALOR	BENEFICIOS	PORCENTAJE DE APROBACIÓN
RE EFICIENCIA	100	1	83.2
RA EFICIENCIA	70.05	2	95.5
RA EFICACIA	9	3	95.2
RE EFICACIA	10	4	60.4
CA	1	5	61.9
TA	1	6	51.6
CE	1	7	77.9
TE	1	8	80
PORCENTAJE DE EFICACIA, EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD		9	80.8
		10	14
	PROMEDIO		70.05
	PUNTAJE		
EFICACIA	90.00%		4

EFICIENCIA	70.05%	1
EFFECTIVIDAD	50.00%	INEFECTIVO

Fuente: Elaboración propia

Luego de aplicar la fórmula, como se muestra en la Tabla: 6 se observa que la metodología PAT es 90% eficaz, 70.05% eficiente y 50% efectiva, por lo cual se puede concluir, según los estándares propuestos para la medición de indicadores de Planning Consultores Gerenciales, que la metodología PAT implementada por la Universidad EAN, como método de contingencia ante la pandemia Covid - 19 es inefectiva.

9.3. Mejoras planteadas para la Metodología PAT.

Todas las mejoras a continuación presentadas, son parte de las respuestas de la encuesta en la cual se realizó una pregunta abierta, con esto los estudiantes lograron manifestar propuestas de mejoras para la metodología PAT, las cuales se agruparon en diferentes frentes mencionamos a continuación:

9.3.1. Mejoras planteadas para las clases en la Metodología PAT.

La población de la muestra, con respecto a las clases por medio de la metodología PAT, manifestaron las siguientes mejoras:

- Algunos docentes deberían realizar las clases más interactivas haciendo uso de funcionalidades de Webex para hacer encuestas, compartir contenido y ayudar a los estudiantes.
- Más pedagogía, que usen la gamificación/ludificación para mejorar las metodologías actuales, que incentiven el estudio. No siempre juegos de Kahoot o Quizzi.
- Que sea obligatorio el uso del micrófono, es decir muchos estudiantes sacan la excusa de que su micrófono no funciona para no participar en clase. Por lo tanto, propongo que se dé un aviso a estos estudiantes que el uso de micrófono es necesario si desea tener clases por modelo PAT.
- Establecer una conversación continua con los estudiantes, que la participación sea más forzada para que todos hablen, utilizar juegos herramientas dinámicas, se cambie la monotonía de la enseñanza y más en horas de la noche.

- Que las clases no sean de tanta metodología de diapositivas, exposiciones o trabajos tan largos. Nos estamos preocupando más por una nota que por aprender.

9.3.2. Mejoras planteadas para los docentes en la Metodología PAT.

Con respecto a las mejoras planteadas para los docentes en la metodología PAT, las principales y más repetitivas son:

- Que todos los profesores tengan una mayor disposición y familiaridad con la tecnología y una metodología de enseñanza acorde al modelo PAT hay profesores que piensa que uno está presencialmente y la metodología de clase que usan dificulta el desempeño y gestión del aprendizaje en la clase.
- Validar los entregables ya que han aumentado y el tiempo que demanda hacer talleres y trabajos es insostenible durante el semestre. Inscribir 4 materias se siente la carga como si se estuvieran cursando 8. Muchos estudiantes necesitan tiempo para trabajar y así poder costear sus carreras, los profesores en la pandemia no son conscientes de eso y creen que los estudiantes de pregrado solo estudian.
- Algunos profesores no encienden la cámara y no se siente esa conexión con el profesor, adicional preferiría que todos los docentes usaran Teams en vez de Cisco.
- Que los profesores aprendan a manejar más herramientas tecnológicas que busquen interacción y conexión de sus estudiantes permanentemente. No únicamente a través de ppt.
- Son muchas cosas como la metodología de los profesores. Creen que el método que usan es bueno, pero realmente no lo es. Las clases no son muy agradables que digamos. No hacen partícipes a sus estudiantes. Si ellos creen que dan la clase a una pantalla. Pues así es, no buscan la manera de involucrar a sus estudiantes. Realmente son contados los profesores que lo hacen.

9.3.3. Mejoras planteadas para las herramientas actuales o implementación de nuevas.

Teniendo en cuenta las herramientas que se usan actualmente en la metodología PAT, las mejoras identificadas propuestas por parte de la población son:

- Optimizar la aplicación de Webex para que su rendimiento sea óptimo con los ordenadores. En alguna ocasión se traba o se demora en entrar.

- Qué se puedan descargar los videos de las grabaciones, que se generen espacios más dinámicos y no solamente de teoría y "ejercicios", que se haga un énfasis en la educación personal, dando guías o libros que se puedan indagar para profundizar en temas.
- Mayor capacitación de la plataforma Canvas y mejoramiento de la página SAP donde se ingresan las clases.
- La metodología debe facilitar la interacción y dinamismo, todo se limita a que alguien expone bien sea el docente o los estudiantes, se puede complementar con otras herramientas que sean más dinámicas e interactivas.
- Alguna herramienta para acercar al alumno con el profesor y para resolver dudas acerca de la clase, vinculación de herramientas más lúdicas e interactivas.
- Podrían ser herramientas auxiliares que incorporen la nube de cada correo electrónico para lograr concentrarse en un solo lugar dentro de Canvas.

9.3.4. Mejoras planteadas en cuanto a la comunicación que se tiene con la Metodología PAT.

- Que sea obligatorio el encender las cámaras esta metodología sería mejor porque obliga a la concentración, nunca la he encendido y eso genera mucha distracción.
- Que se les brinde a los profesores asistencia en caso de no tener buena conexión a internet.
- Tener al menos una foto de perfil para romper " el distanciamiento" y no estar hablándole a un montón de nombres. Esto debido a que por conexión muchas veces es preferible no tener la cámara encendida.
- Tener una mejor comunicación con los compañeros en clase donde podamos interactuar para así poder formar equipos de trabajo.
- Mejor relacionamiento con los compañeros y el debate académico con el PAT las personas no respetan las intervenciones que es más asociado a cultura y no a la plataforma.

9.3.5. Dentro de las respuestas obtenidas tenemos puntos positivos mencionados por los estudiantes los cuales son:

- La aplicación de esta metodología ha sido muy buena. Ofrece varias herramientas que nos ayudan a fortalecer el aprendizaje a pesar de que sea metodología PAT. Muchas gracias y espero poder ir pronto a conocer la universidad y disfrutar de todo allí.
- Gracias por planificar el servicio PAT. Es muy efectivo, lo prefiero antes de no tener clases.
- Quiero tomar el espacio para aplaudir el esfuerzo tan grande que han puesto los profesores en sus clases con esta nueva metodología, se adaptaron de manera muy rápida e hicieron clases muy buenas para los estudiantes. También la respuesta de la universidad fue muy pronta, fuimos de las universidades que implementan una alternativa virtual tan rápida desde que se anunció el cierre por pandemia.
- Mejora la calidad de vida, ya que me permite mayor comodidad y seguridad al poder tomar clases desde mi casa, puedo revisar varias veces las grabaciones de la clase por si tengo dudas de ciertos temas, cosa que no es posible en la presencialidad. Estoy muy contento con la metodología PAT ha mejorado mi calidad de vida.
- Siendo que esta sea parte de las metodologías académicas que brinda la Universidad cuando termine la pandemia.

10. Conclusiones.

Los resultados recibidos en las 460 encuestas analizadas nos permiten avanzar hacia la conclusión que la metodología PAT ofrecida por la Universidad EAN donde aprovecha la nueva sociedad digital apoyándose en el uso de la tecnología, la cual es recibida por los estudiantes, es aceptada como un proceso flexible y se adecua a las necesidades de los participantes.

Por otro lado, la metodología PAT de la Universidad EAN es percibida por los estudiantes como una metodología flexible en cuanto al tiempo, lugar, ruta y ritmo del proceso formativo.

Se encontró también dentro del análisis a la encuesta que los estudiantes de la Universidad EAN diligenciaron que una importante cantidad, el 61,9% afirma que el aprendizaje a través de la metodología PAT es bueno, en contraste con el 38,1% de los encuestados quienes expresan que el aprendizaje a través de la metodología PAT es regular e incluso malo.

Contrasta también en los resultados encontrados y analizados que, el 63,9% de los encuestados manifiesta que su rendimiento académico ha aumentado comparado con el 36,1% de los encuestados quienes no perciben una mejora en su nivel académico.

Refleja también la encuesta que les permite a los estudiantes contactar de manera fácil al docente sin necesidad de desplazarse hasta la institución. Así como facilita la formación, pues son los estudiantes los que elaboran, seleccionan y reflexionan sobre la información haciendo más eficaz su asimilación, de la misma manera permite de una manera asequible el acceso a los materiales de estudio al estar y permanecer en la plataforma para el auto estudio.

Dentro de las mejoras planteadas por los encuestados que surge de la pregunta abierta ¿encuentra usted una posibilidad de mejora en la metodología PAT? y se despliega la posibilidad de hacer sugerencias cabe resaltar que se obtuvieron alrededor de 90 sugerencias las cuales fueron cuidadosamente analizadas para tratar de consolidar y transmitir con la mayor veracidad el contenido de las mismas.

Para la clase se plantean diversas oportunidades de mejora como puede ser la interactividad a través de la funcionalidad de la plataforma Webex usada en donde se puedan realizar encuestas, compartir contenido, así mismo dicen los resultados obtenidos, que los docentes de la Universidad pueden explorar recursos de otras plataformas digitales para hacer de manera más lúdicas las clases, sugieren, por ejemplo, revisar metodologías diferentes a las comúnmente utilizadas como Kahoot o Quizzy.

Refieren también los estudiantes que la utilización del micrófono debe ser de carácter obligatorio pues esto incentiva la participación activa de todos los estudiantes con el docente, de la misma manera manifiestan que los docentes deben incentivar más la participación de todos los asistentes a la clase virtual para evitar caer así en la monotonía.

Dentro de las recomendaciones para los docentes los resultados de la encuesta arrojan sugerencias frente a la destreza en el manejo de la plataforma y una metodología acorde al modelo PAT. Validar los entregables ya que se ha aumentado la demanda de talleres y trabajos lo cual resulta muy exigente para el semestre, teniendo en cuenta que muchos estudiantes trabajan para costear sus carreras universitarias.

Otras recomendaciones para los profesores son encender la cámara para generar conexión del mismo modo los estudiantes deberían hacerlo, para generar esa comunicación no verbal entre los asistentes a la clase a través de la metodología PAT

Sobre las mejoras planteadas para la herramienta, algunos de los resultados más relevantes encontrados son, mayor capacitación de la plataforma Canvas y mejora de la página SAP donde se ingresan las clases, optimizar la aplicación Webex para que su rendimiento sea óptimo con los diferentes tipos de ordenadores que tienen los participantes.

Plantean también los encuestados que debería ser obligatorio el uso de la cámara, pues refieren mayor grado de concentración, cercanía, dinamismo en clase y menos distanciamiento. Favorecer espacios de comunicación y relacionamiento entre los compañeros de clase, pues la virtualidad alejó los espacios presenciales de interacción entre compañeros.

Expresaron los alumnos aspectos positivos de la metodología que les permitió continuar con sus estudios de manera remota, reconocen el esfuerzo de los docentes de la universidad por implementar esta metodología y su capacidad de adaptación frente a los retos que exige la virtualidad y la capacidad de transmitir el conocimiento, así como el esfuerzo que hizo la Universidad EAN en términos de respuesta oportuna, y una disposición total para solucionar los inconvenientes que se presentaron en la implementación de la metodología PAT.

En términos generales la encuesta permite revelar probables aspectos desconocidos a revisar de la metodología PAT que servirán en un futuro para la implementación de planes de acción para realizar pequeñas mejoras que permitan continuar con un programa robusto de transmisión del conocimiento a través de la virtualidad soportado en las tecnologías actuales cambiantes.

Para concluir, luego de someter los resultados bajo los parámetros establecidos por Planning Consultores en esta investigación para medir la efectividad resulta concluyente que la metodología PAT empleada por la Universidad EAN no es efectiva pues arroja un resultado del 50%

Por otro lado, es concluyente al evaluar la metodología PAT desde la eficacia, donde se compara lo que se espera hacer con lo que se dice hacer la metodología fue evaluada con un 90% de eficacia.

La eficiencia que corresponde a un logro con el menor gasto de recursos o costos posibles, en la mayoría de respuestas no reconocen los beneficios o no reconocen cambios con la metodología.

Para la construcción de los resultados de este estudio, fueron aplicados con el método de Planning Consultores 1997 que resulta ser un método muy exigente en los parámetros de medición. También cabe resaltar que el 23.9% de los estudiantes encuestados corresponden a

estudiantes de primer semestre de los programas de la universidad EAN que no han tenido clase presencial.

Para futuras investigaciones debería considerarse comparaciones entre las metodologías virtuales y metodología PAT así como considerar el censo estudiantil comparando la población actual versus la población antes de la pandemia para considerar deserciones o suspensión temporal de los programas académicos por esta causa.

11. REFERENCIAS

- Albor, G. R., Gómez Lorduy, V., & Ariza Dau, M. (2013). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo*.
- Arias, M. d. (2009). Comunicación efectiva Profesor - alumno. *Actualidad educativa*. Obtenido de <https://actualidadeducativa.com/comunicacion-efectiva-profesor-alumno/#:~:text=A1%20educador%20le%20corresponde%20transmitir,su%20propio%20modo%20de%20vida>.
- Arteaga, D. r. (2020). ¿Encender o no la cámara durante las clases virtuales sincrónicas?. *Centro de investigaciones y servicios educativos*. Obtenido de <http://www.cise.espol.edu.ec/es/%C2%BFencender-o-no-la-c%C3%A1mara-durante-las-clases-virtuales-sincr%C3%B3nicas>
- Camacho, N. C. (2013). El Syllabus. *Educación y cultura*.
- Cepal Unesco. (07 de 07 de 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Obtenido de La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Editorial definición MX. (2014). Definición de disponibilidad. *Definición MX*. Obtenido de <https://definicion.mx/disponibilidad/>
- Educacion, R. (25 de 06 de 2020). *Pregrados virtuales en Colombia atienden solo al 7% de los universitarios*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/solo-hay-416-programas-de-pregrado-con-metodologia-virtual-en-colombia/>
- Espasa-calpe. (2005). Definición de facilidad. *word reference*. Obtenido de <https://www.wordreference.com/definicion/facilidad>
- Ministerio de educación. (01 de 01 de 2020). Educación virtual o educación en línea. *MinEducación*. Obtenido de MinEducación: https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea&as_qdr=y15
- Ministerio de justicia. (21 de 04 de 2010). Decreto 1295 de 2010. Obtenido de Sistema Unico de Información Normativo: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1261393>
- Porto, J. P., & Merino, M. (2012). Definición de calificación. *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/calificacion/>
- Raffino, M. E. (2020). Concepto de docente. *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/docente/>
- Real Academia Española. (2014). *Definición de efectividad*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/efectividad>

- Rivero, L., Samino, R., Pérez del Campo, E. Rendimiento académico y modelos virtuales de enseñanza universitaria en economía de la empresa. Nuevos retos hacia la globalización docente en el marco del espacio europeo de educación superior. Universidad Rey Juan Carlos
- ROJAS, M. 1., JAIMES, L., & VALENCIA, M. 3. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacio*. Obtenido de Revista Espacio: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Toledo, F. (2018). Niveles de aprendizaje. Obtenido de <https://www.federico-toledo.com/niveles-de-aprendizaje/>
- Ucha, F. (2009). Definición de respuesta. *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/respuesta.php>
- Ucha, F. (2012). Definición de estudiante. *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/estudiante.php>
- Universidad EAN. (13 de 03 de 2020). Comunicado institucional. *Universidad EAN*. Obtenido de Universidad EAN: <https://universidadean.edu.co/sites/default/files/institucion/comunicados/Comunicado-institucional-Covid19-2.pdf>
- Universidad EAN. (01 de 08 de 1967). *Historia Universidad EAN*. Obtenido de Historia Universidad EAN: <https://universidadean.edu.co/la-universidad/quienes-somos/historia-de-la-universidad-ean>
- Universidad EAN. (2020). *La Universidad Ean ante la COVID-19: preguntas frecuentes*. Obtenido de <https://universidadean.edu.co/noticias/la-universidad-ean-ante-la-covid-19-preguntas-frecuentes>
- Universidad EAN. (27 de 09 de 2020). *Procesos Universidad EAN*. Obtenido de Procesos Universidad EAN: <https://universidadean.edu.co/la-universidad/quienes-somos/procesos>
- Universidad EAN. (16 de 05 de 2020). ¿Qué es la metodología Presencial Asistida por Tecnología – PAT? *Universidad Ean*. Obtenido de Universidad Ean: <https://universidadean.edu.co/sites/default/files/institucion/acuerdos/modelo-presencial-MPAT.pdf>
- Universidad EAN. (15-04-2021). *Base de datos de estudiantes Universidad EAN*. Obtenido de Unidad Académica Administrativa Universidad Ean
- Voccia, L. (2019). Qué es pregrado: el ABC de comenzar la Universidad. *Cursos y carreras*. Obtenido de <https://www.cursosycarreras.co/orientacion/que-es-pregrado/>