



¿Puede la educación virtual en la universidad ser mejor o igual valorada por los alumnos que la presencial? El Caso de CEIPA Business School (Colombia).

Can virtual education in the university be better or equal valued by the students than the classroom? The case of CEIPA Business School (Colombia).

Joan Tahull Fort 

e-mail: joan.tahull@udl.cat

Universidad de Lleida, España

Antonio Boada 

e-mail: antonio.boada@ceipa.edu.co

CEIPA powered by ASU, Colombia

Giovanny Cardona Montoya 

e-mail: giovanny.cardona@ceipa.edu.co

CEIPA powered by ASU, Colombia

Resumen

El estudio presenta una descripción, análisis y reflexión sobre las posibilidades y fortalezas de la educación virtual y se compara con la presencial. Se presenta el caso de la Institución Universitaria CEIPA Business School durante la pandemia del Covid-19. Para la investigación se ha utilizado bibliografía relevante y datos cuantitativos, principalmente las valoraciones de los alumnos egresados de CEIPA en diferentes periodos (prepandemia y pandemia). También se comparan los resultados educativos de las competencias específicas de CEIPA en sus diferentes modalidades con el promedio nacional en diferentes años. Los estudiantes de CEIPA reconocen la excelencia de la educación recibida en la modalidad presencial y virtual. En numerosos periodos, la educación telemática tiene mejor valoración que la presencial, además, según las Pruebas Saber Pro, las titulaciones de CEIPA de la modalidad virtual tienen en todos los años resultados muy superiores al promedio de las universidades colombianas.

Palabras clave: Universidad; educación virtual; educación presencial; educación post-pandemia; percepción estudiantil post-pandemia Covid-19.

Abstract

The study presents a description, analysis and reflection on the possibilities and strengths of virtual education and is compared with the classroom. The case of CEIPA Business School University during the Covid-19 pandemic is presented. Relevant bibliography and quantitative data have been used for the research, mainly the evaluations of students graduated from CEIPA in different periods (prepandemia and pandemic), the educational outcomes of CEIPA's specific competencies in their different modalities are also compared with the national average in different years. CEIPA students recognize the excellence of the education received in the classroom and virtual modality. In many periods, telematics education has a better value than face-to-face education, in addition, according to the Saber Pro Tests, the CEIPA virtual modality degrees have in all years results much higher than the average of Colombian universities.

Keywords: University; virtual education; face-to-face education; post-pandemic education; post-pandemic student perception; Covid-19.

Recibido / Received: 0/01/2022

Aceptado / Accepted: 26/04/2023

Publicación en línea / Published online: 30/06/2023

Cómo referenciar este artículo / How to reference this article:

Tahull Fort, J., Boada, A. y Cardona Montoya, G. (2023). ¿Puede la educación virtual en la universidad ser mejor o igual valorada por los alumnos que la presencial? El Caso de CEIPA Business School (Colombia). . *Tendencias Pedagógicas*, 40, 2023, pp. 15-31. doi: <https://doi.org/10.15366/tp2023.40.002>

Introducción

El 22 de marzo de 2020 el gobierno de Colombia emitió el Decreto 457 mediante el cual se impuso oficialmente el aislamiento obligatorio de todos los ciudadanos en todo el territorio por el avance descontrolado del Coronavirus Covid-19. Una de las primeras consecuencias fue el cierre de los centros educativos y también todas las actividades no esenciales y el confinamiento obligatorio de los ciudadanos a sus hogares. Las universidades también cerraron sus instalaciones y las clases presenciales pasaron a virtuales, con no pocas dificultades e inconvenientes. Muchas universidades colombianas no estaban preparadas para ofrecer una educación de calidad en modalidad virtual. Los diseños curriculares y los docentes estaban preparados sólo para educación presencial. Adicionalmente, muchas de estas instituciones no contaban con la infraestructura tecnológica suficiente y adecuada. Aparecieron noticias en los medios de comunicación y también investigaciones describiendo la compleja, desordenada y desigual transición a una educación totalmente telemática. Tradicionalmente la población tiene estereotipos negativos hacia la educación virtual, considerada de menor calidad y subordinada a la presencial.

En la investigación se presenta un análisis y reflexión de la situación educativa de la universidad CEIPA Business School de Colombia durante la prepandemia y pandemia del Covid-19. Se muestran datos cuantitativos sobre la valoración de los estudiantes en diferentes periodos y también los resultados académicos (en virtual y presencial) respecto la media nacional.

Tradicionalmente la ciudadanía considera la educación presencial con más fortalezas y sus estudiantes obtienen mejores resultados académicos respecto la modalidad virtual; también se piensa que las valoraciones de los alumnos (de formato telemático) son inferiores respecto los entornos presenciales. Además, la opinión pública considera la educación telemática de inferior calidad y los alumnos tienen mayor malestar e incertidumbre. Esta investigación pretende analizar la universidad CEIPA Business School de Colombia con datos sobre valoraciones de los estudiantes y resultados académicos. Quizás estas afirmaciones no sean correctas en todos los casos y no se cumplen en la universidad analizada; quizás la modalidad presencial no sea superior a la virtual. Se muestran algunas características de la metodología pedagógica innovadora de las modalidades (presencial y virtual) de CEIPA. Seguramente compartir en una misma universidad la educación virtual y presencial tiene unas fortalezas, posibilidades y vitalidad que aquellas limitadas solamente a una modalidad. En periodos de crisis tienen más opciones para adaptarse y encontrar soluciones creativas e innovadoras. Quizás CEIPA por tener una metodología pedagógica ampliamente desarrollada en las dos modalidades tuvo pocas dificultades para adaptarse a los cambios acaecidos por la irrupción del Covid-19 y el cierre de las universidades.

1. Marco teórico

La sociedad actual es compleja, dinámica, desordenada y cambiante. En las colectividades se producen constantes situaciones que cuestionan lo establecido y demandan una adaptación y reubicación constante. Las instituciones con referentes permanentes e inmutables pierden competitividad y tienen dificultades de adaptación a los cambios acaecidos. Las instituciones deben tener una identidad y referentes sólidos, aunque también flexibilidad y adecuación a las condiciones sociales y culturales cambiantes (Tahull et al., 2016). La universidad no está al margen de la sociedad, en un compartimento estanco; al contrario, están íntimamente imbricadas y se retroalimentan e influyen constantemente. Según Ortega y Gasset (1994) la universidad debe ser guía y faro de la sociedad; debe dar luz e iluminar donde la mayoría solamente ven oscuridad y sinrazón. En momentos de crisis social, económica, política, educativa... la innovación, la investigación y la docencia deben marcar la senda a seguir por la ciudadanía.

La irrupción del Covid-19 a principios de 2020 en el mundo, también en Colombia, derrumbó algunas seguridades e inercias mantenidas durante años. El confinamiento de los ciudadanos a sus hogares fue obligatorio y se creó una nueva realidad social, económica y educativa nunca conocida (Cabrera, 2020). La educación, también la universidad, tuvieron muchas dificultades de adaptación de una modalidad presencial a virtual. Muchas universidades, también docentes, tuvieron una deficiente, tardía y desorganizada transición a la virtualidad; principalmente por el desconocimiento de las plataformas telemáticas, metodologías creativas e innovadoras y trasladar el modelo pedagógico tradicional presencial al entorno virtual. Según Gamboa et al. (2020) la virtualidad apresurada obligada

por la pandemia visibilizó la falta de preparación de las universidades colombianas para adaptarse a entornos virtuales. Martín et al. (2017) constatan las limitaciones de los profesores universitarios con el manejo de las tecnologías digitales y las plataformas virtuales. En la misma línea, en un estudio del Banco Mundial (2020) sobre el impacto del Covid-19 en Colombia y sus consecuencias en la educación (también universidad), la mayoría de los docentes carecen de la adecuada formación para realizar clases en formato virtual. Con el cierre de las universidades muchos docentes no estaban preparados para enseñar telemáticamente por carecer de las habilidades pedagógicas y digitales adecuadas. Según Valdivieso et al. (2020) muchas universidades colombianas se adaptaron a la virtualidad de forma improvisada y los alumnos padecieron sus consecuencias, con su rendimiento académico y estado emocional. Para Bonilla (2020) los estudiantes y docentes no estaban preparados para las plataformas telemáticas de forma innovadora: autoaprendizaje, trabajo colaborativo, clase inversa, diferentes formas de comunicación, evaluaciones... Valdivieso et al. (2020) analizan una universidad colombiana y constatan que un 57% de sus estudiantes valoraron la virtualidad implementada de forma inadecuada e improvisada; esta deficiente adaptación tuvo consecuencias negativas en su rendimiento académico.

Boada et al. (2020a) reflexionan sobre los principales elementos de la educación del siglo XXI, debería integrar los cambios sociales en los ámbitos tecnológicos, políticos, económicos, sociológicos, culturales, ambientales, jurídicos, éticos... Los educados deberían aprender y consolidar habilidades, conocimientos y valores necesarios para vivir satisfactoriamente en una sociedad compleja y del conocimiento. Según Díaz (2011) las nuevas tecnologías ofrecen nuevas modalidades a los jóvenes de presentación pública, relaciones sociales, aprendizaje, comunicación... Han transformado la sociabilidad, mezclando y viviendo simultáneamente en entornos presenciales y virtuales. Las nuevas tecnologías son utilizadas constantemente por los jóvenes para aprender, comunicarse, interactuar, dialogar, socializarse, disfrutar, mostrarse... Actualmente existe una conexión íntima entre la juventud y las tecnologías digitales. La educación actual debe integrar necesariamente este cambio de paradigma.

Para Boada et al. (2020b) el avance tecnológico obliga a las universidades a reinventarse con metodologías innovadoras y creativas. El currículo debe integrar las características específicas de la sociedad de la información. Las universidades deben impulsar la educación virtual con innovaciones pedagógicas. Según Imbernón et al. (2011) la educación virtual facilita el estudiante sea el principal protagonista de su aprendizaje; desarrollando su responsabilidad, autonomía, trabajo colaborativo... Pacheco y Boada (2018) hacen referencia al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el trabajo colaborativo en las clases virtuales para desarrollar competencias claves de la sociedad del conocimiento. Las tecnologías de la información y comunicación implementadas con metodologías educativas innovadoras (clase invertida, uso del móvil...) permite acercarse a un entorno profesional. La virtualidad es más democrática por ser accesible en todos los lugares (solamente se necesita conexión a Internet), se reducen gastos (desplazamiento, manutención...), facilidad para compaginar con los horarios laborales... Boada (2016) define la educación virtual como "un proceso educativo que brinda instrucción, educación y desarrollo mediante comunicación e intercambio de información electrónica a personas comprometidas en un proceso de aprendizaje en un lugar y tiempo distintos al de formador" (p.59). La educación telemática tiene unas posibilidades y fortalezas cercanas a los entornos profesionales y vitales de los jóvenes.

Tahull et al. (2021) presentan datos de abandono y cambio de estudios universitarios en España en la modalidad presencial y virtual. Según el Ministerio de Educación, en el curso académico 2014-2015, en las universidades españolas presenciales sus alumnos abandonaron la titulación el primer año el 16,7% y cambiaron de estudios el primer año el 8,3%; en las universidades telemáticas abandonaron la titulación el primer año el 43% y cambiaron de estudios el primer año el 7,8%. La deserción y cambio de estudios es mayor en España significativamente en las universidades virtuales. Para Santamaría et al. (2014) los líderes y docentes universitarios deberían conocer a sus alumnos - reflexiones, opiniones y valoraciones-; para poder personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y aplicar mejoras.

El gobierno colombiano ha implementado las pruebas Saber Pro para cuantificar la calidad y comparar las competencias generales y específicas de todos los alumnos egresados. Estas pruebas son relevantes por la magnitud de la muestra (todas las universidades y titulaciones), estandarizadas y repetidas todos los años. CEIPA Business School ofrece planes y programas simultáneamente en la modalidad presencial y virtual, con mínimas diferencias. La enseñanza en CEIPA tiene resultados

muy positivos que pueden ser comprobables y verificables con los resultados de las Pruebas Saber Pro (Boada et al. 2018).

2. Metodología

Para la realización de la investigación se han utilizado datos cuantitativos con las respuestas de los egresados de CEIPA Business School en diferentes años y todas las titulaciones. Todos los alumnos necesariamente deben responder el formulario de valoración sobre la formación, metodología y acompañamiento recibido durante su periodo formativo. La muestra en el periodo 2020-1 (prepandemia) era 1290 alumnos; en 2020-2 (completamente en pandemia) 1137 alumnos y el último periodo 2021-2de 783 alumnos. En las siguientes tablas se muestran las fechas de inicio de las clases de pregrado de 2019 y 2020 y su finalización de los 5 periodos. Los alumnos deben responder máximo dos semanas más tarde después de su finalización:

Tabla 1

Cronología de los Periodos Académicos manejados en CEIPA, Business School

Período - Año	Inicio de clases pregrado (2019)	Finalización actividades académicas pregrado por periodo (2019)	Período - Año	Inicio de clases pregrado (2019)	Finalización actividades académicas pregrado por periodo (2019)	Período - Año
<i>Período 5 - 2019</i>	20 de octubre	12 de diciembre	<i>Período 5 - 2019</i>	20 de octubre	12 de diciembre	<i>Período 5 - 2019</i>
<i>Período 1 - 2020</i>	27 de enero	22 de marzo	<i>Período 1 - 2020</i>	27 de enero	22 de marzo	<i>Período 1 - 2020</i>
<i>Período 2 - 2020</i>	13 de abril	07 de junio	<i>Período 2 - 2020</i>	13 de abril	07 de junio	<i>Período 2 - 2020</i>
<i>Período 3 - 2020</i>	16 de junio	09 de agosto	<i>Período 3 - 2020</i>	16 de junio	09 de agosto	<i>Período 3 - 2020</i>
<i>Período 4 - 2020</i>	18 de agosto	11 de octubre	<i>Período 4 - 2020</i>	18 de agosto	11 de octubre	<i>Período 4 - 2020</i>
<i>Período 5 - 2020</i>	19 de octubre	13 de diciembre	<i>Período 5 - 2020</i>	19 de octubre	13 de diciembre	<i>Período 5 - 2020</i>
<i>Período 1 - 2021</i>	25 de enero	21 de marzo	<i>Período 1 - 2021</i>	25 de enero	21 de marzo	<i>Período 1 - 2021</i>

En la investigación se presentan datos del promedio general de la evaluación de los estudiantes de CEIPA en la modalidad presencial y virtual; también la evaluación de los egresados de CEIPA por las competencias específicas en el periodo 2020-1 (prepandemia) y en 2020-2 (pandemia); además el promedio general de la evaluación de los estudiantes en diferentes modalidades y periodos. Se incluye información cuantitativa de las Pruebas Saber Pro (2021), para comparar la media nacional y las modalidades realizadas en CEIPA. Con esta información se muestra una fotografía de algunos ámbitos relevantes de CEIPA en diferentes años y modalidades respecto el sistema universitario colombiano.

Algunos datos de CEIPA Business School

El Dr. Antonio Mazo Mejía fundó en 1972 el Centro de Investigación y Planeamiento Administrativo, CEIPA (Colombia). En 1993 la institución se transformó en la Fundación Universitaria CEIPA. La universidad tiene dos sedes: la principal está en Medellín (en el municipio de Sabaneta) ; la segunda en Barranquilla, tiene la particularidad de estar ubicada en una zona estratégica de la capital; cerca hay un importante conglomerado empresarial. La comunidad académica está cerca de las corporaciones y puede impregnarse de su entorno y posibilidades.

La universidad ofrece una amplia oferta en titulaciones de Pregrado Administrativas (Administración de Empresas, Administración de Mercadeo, Negocios Internacionales, Administración Financiera, Administración Humana y Contaduría Pública); Máster Ejecutivo (Gestión de Servicios, Gerencia del Talento Humano, Gerencia Financiera, Gerencia de Proyectos y Gerencia Logística) y también una Maestría en Administración-MBA. En Pregrado, en 2021, CEIPA tiene 1557 alumnos en la modalidad presencial y 2109 en virtual; en total 3666 alumnos. En Posgrado, en la modalidad presencial tiene 2184 alumnos y en virtual 242; en total tiene 2426 estudiantes en posgrados. Alvarado et al. (2013), citando datos oficiales, en Colombia sólo el 2,46% de los programas de pregrado y posgrado se ofrecen en la modalidad virtual; en cambio, en CEIPA, todo el portafolio de pregrados y posgrados está en ambas modalidades: presencial y virtual; desde hace más de 15 años. Los estudiantes pueden elegir la modalidad para cursar sus estudios y si lo requieren, pueden cambiar durante su proceso de formación.

Modelo Pedagógico de CEIPA

La enseñanza en CEIPA sigue una metodología constructivista basada en núcleos problémicos. El objetivo es desarrollar la innovación y creatividad de los estudiantes mediante casos empresariales concretos. CEIPA supera el sistema educativo tradicional, caracterizado por diferentes materias presentadas de forma aislada; en este caso la relación profesor-alumnos es unidireccional, el profesor transmite unos conocimientos y los alumnos son receptores pasivos. En el sistema tradicional, las materias se presentan a los estudiantes de forma estanca, sin buscar conexiones y relaciones entre las disciplinas. El sistema pedagógico de CEIPA es interdisciplinar y transdisciplinar en todas las materias. La realidad educativa y social no se presenta segmentada y parcial; al contrario, es compleja y requiere un abordaje completo y profundo teniendo en cuenta las diferentes perspectivas y el entorno o contexto en el cual se presentan El modelo pedagógico parte de un núcleo problémico. El estudiante durante 8 semanas debe abordar, analizar, comprender y encontrar soluciones a problemas empresariales reales o ficticios, pasados o actuales.

Las evaluaciones se realizan mediante diferentes actividades individuales: exámenes, debates...; también trabajos grupales para encontrar soluciones creativas a retos complejos. Los docentes son orientadores, facilitadores, inspiradores, coordinadores... para que los estudiantes puedan comprender, investigar y encontrar soluciones concretas a los retos planteados. Cada alumno vive una experiencia única en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Se planifican actividades grupales y colaborativas, las cuales incentivan el desarrollo de competencias blandas como el trabajo en equipo, y también se fomenta la autonomía y autoaprendizaje del alumno en el proceso educativo. Los recursos digitales son ampliamente utilizados en las dos modalidades: presencial y virtual. Los estudiantes deben ser competentes con las tecnologías de la información y la comunicación para tener mejores posibilidades de encaje y adaptación como futuros profesionales y ciudadanos en una sociedad cambiante y compleja.

Los alumnos de CEIPA pueden elegir cursar su programa profesional o de posgrados, en cualquiera de las dos modalidades, presencial o virtual; siendo en ambos casos el mismo modelo pedagógico. El constructivismo y el carácter interdisciplinar del currículo y su metodología teórico-práctica son inherentes en las dos modalidades. Incluso, todos los docentes de CEIPA se desempeñan con idoneidad en la presencialidad y virtualidad; a la vez los materiales virtuales de aprendizaje -AVA- y los canales digitales de comunicación pueden ser utilizados por todos los estudiantes de manera indistinta.

La principal diferencia en ambas modalidades, en el caso de CEIPA, es que los estudiantes de modalidad virtual eligen una metodología más centrada en el autoaprendizaje, con una mayor comunicación asincrónica con el docente -mensajes, entrega de trabajos, foros, etc.- y una alta carta de interactividad con los materiales del campus LMS. En cambio, los estudiantes de la modalidad presencial valoran más los encuentros recurrentes con el profesor. Por ello, estos últimos, durante la pandemia sustituyeron los encuentros diarios en el aula de clase por sesiones sincrónicas de

comunicación remota a través de plataformas como Zoom.

3. Resultados

En este apartado se presentan datos cuantitativos principalmente y también fragmentos de valoraciones de egresados de la Universidad CEIPA Business School en la modalidad presencial y virtual. En primer lugar, se muestra información sobre el promedio general de evaluación de los estudiantes de CEIPA de todas las titulaciones; seguidamente se presenta el promedio de las respuestas de los estudiantes de la modalidad virtual y presencial. Además, la nota media de CEIPA en todas las titulaciones respecto la media nacional.

En la siguiente tabla se presenta la evaluación de los estudiantes de CEIPA en la modalidad presencial hacia la universidad (el instrumento fue diligenciado por 11.363 estudiantes durante los 7 períodos entre los años 2020 y 2021).

Tabla 2

Evaluación de los estudiantes de CEIPA en la modalidad presencial hacia la universidad

Periodo		1	2	3	4	5
2020-1	0,00%	4,35%	8,05%	31,07%	56,53%	100% (2137)
2020-2	0,00%	4,99%	9,27%	32,63%	53,12%	100% (1845)
2020-3	0,00%	4,25%	9,85%	32,59%	53,31%	100% (1482)
2020-4	0,00%	4,38%	10,83%	31,01%	53,77%	100% (1551)
020-5	0,00%	5,27%	13,22%	31,65%	49,86%	100% (1422)
2021-1	0,07%	4,32%	12,20%	29,94%	53,47%	100% (1483)
2021-2	2,63%	5,06%	12,82%	29,11%	50,38%	100% (1443)
Total	0,34%	4,65%	10,66%	31,19%	53,16%	100% (11.363)

Fuente: CEIPA Business School

Se presenta información sobre la evaluación de los estudiantes egresados en la modalidad presencial. En el periodo 2020-1 (prepandemia) y en el siguiente, en 2020-2 (pandemia). La puntuación mínima es 1, muy deficiente, y 5 es el máximo, excelente. En el último periodo de presencialidad, en 2020-1, ningún alumno valoró con la puntuación más baja; 172 (8,05%) con un 3; 664 (31,07%) con un 4 y 1208 (56,53%) con un 5. Los alumnos mayoritariamente consideraron la formación recibida en CEIPA muy buena y/o excelente. En el periodo 2020-2 (la universidad cerrada por la pandemia), con el traslado de toda la formación al formato virtual, la valoración de los alumnos continúa siendo muy satisfactoria. Valoran la formación recibida con un 4 y mayoritariamente con un 5. En unos momentos complejos, inciertos y cambiantes, los alumnos valoraron excelente la formación recibida. En los periodos siguientes los resultados fueron parecidos.

Así mismo, se hizo una prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado para validar la independencia en la evaluación de estudiantes bajo modalidad presencial en los siete períodos analizados. Para lograr esta actividad, se agrupó las evaluaciones de los estudiantes, a fin de garantizar un mínimo de 5 estudiantes por cada selección, de acuerdo con Lind (2020, 484) planteando simultáneamente las siguientes hipótesis:

Ho: No hay asociación entre el período de estudio y la valoración de los alumnos sobre la formación recibida en CEIPA

H1: Si hay asociación entre el período de estudio y la valoración de los alumnos sobre la formación recibida en CEIPA.

Tabla 3

Evaluación de los estudiantes de CEIPA (Versión agrupada) en la modalidad presencial hacia la universidad.

Periodo	1 y 2	3	4 y 5	Total
2020-1	93	172	1872	2137
2020-2	92	171	1582	1845
2020-3	63	146	1273	1482
2020-4	68	168	1315	1551
2020-5	75	188	1159	1422
2021-1	65	181	1237	1483
2021-2	111	185	1147	1443
<i>Total</i>	567	1211	9585	11363

Fuente: Desarrollo de la investigación bajo datos recabados en CEIPA Business School

Bajo esta tabla derivada, se calculó el estadístico chi-cuadrado observado, determinado a través de la expresión:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \left[\frac{(\text{Valor Observado}_i - \text{Valor Esperado}_i)^2}{\text{Valor Esperado}_i} \right] = 1,8976$$

Luego, con un nivel de significancia del 5%, y con unos grados de libertad de $gl = (\# \text{ Filas} - 1)(\# \text{ Columnas} - 1)$, tenemos $gl = (7 - 1)(3 - 1) = (6)(2) = 12$ grados de libertad, se determinó el valor teórico del chi-cuadrado, a fin de poder determinar el nivel de rechazo o no rechazo de la hipótesis nula anteriormente determinada.

$$\chi_{12}^2 = 5,2260$$

Es así como, el chi-cuadrado observado dio un valor menor que el chi-cuadrado teórico ($1,8946 < 5,2260$), determinando que no se evidencian argumentos estadísticos que permitan rechazar la hipótesis nula “Ho” presentada anteriormente, lo que quiere decir que los estudiantes presenciales no cambiaron su forma ni comportamiento de evaluación de los núcleos durante la pandemia del Covid-19.

Es por ello por lo que, en consonancia con el estudio anterior, se replica la evaluación para los estudiantes de CEIPA en la modalidad virtual (el instrumento fue diligenciado por 23.926 estudiantes durante los 7 períodos entre los años 2020 y 2021), encontrando un comportamiento similar al presentado en la presencialidad.

En la Tabla 3 se muestran los resultados reportados por el equipo de tutorización del MFPS. Por

cada ítem, se indica la media (M) y desviación típica (DT).

Tabla 4

Evaluación de los estudiantes de CEIPA en la modalidad virtual hacia la universidad.

Periodo	1	2	3	4	5	Total
2020-1	0,00%	4,11%	9,40%	34,43%	52,07%	100% (3288)
2020-2	0,00%	3,65%	7,38%	30,73%	58,25%	100% (3511)
2020-3	0,00%	3,91%	9,50%	31,84%	54,75%	100% (3200)
2020-4	0,00%	4,39%	11,91%	30,23%	53,47%	100% (3755)
2020-5	0,00%	4,68%	11,66%	29,13%	54,53%	100% (3378)
2021-1	0,00%	3,76%	10,92%	29,22%	56,10%	100% (3508)
021-2	1,72%	2,93%	10,22%	28,19%	56,93%	100% (3306)
<i>Total</i>	0,24%	3,92%	10,16%	30,51%	55,16%	100% (23.926)

Fuente: CEIPA Business School

Se presenta el promedio de la evaluación de los estudiantes en las diferentes titulaciones en la modalidad virtual. Tal como vemos, en la prepandemia y durante la pandemia, los resultados fueron similares. Ningún alumno señala la mínima puntuación, un 1; por el contrario, la mayoría considera la formación recibida muy buena o excelente, 4 o 5. Estas valoraciones se suceden en diferentes periodos. Según estos datos, la pandemia y el cierre de la universidad no tuvieron consecuencias negativas en las valoraciones de los estudiantes. El último periodo con datos, 2021-2, 932 (28,19%) puntúan un 4 y 1882(56,93%) un 5.

Emulando la prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado anterior, se agrupó las evaluaciones de los estudiantes, a fin de garantizar un mínimo de 5 estudiantes por cada selección, de acuerdo con Lind (2020: 484) planteando las mismas hipótesis documentadas anteriormente.

Tabla 5

Evaluación de los estudiantes de CEIPA (Versión agrupada) en la modalidad presencial hacia la universidad

Periodo	1 y 2	3	4 y 5	Total
2020-1	135	309	2844	3288
2020-2	128	259	3124	3511
2020-3	125	304	2771	3200
2020-4	164	445	3126	3735
2020-5	158	394	2826	3378
2021-1	132	383	2993	3508

2021-2	154	338	2814	3306
<i>Total</i>	996	2432	20498	23926

Fuente: Desarrollo de la investigación bajo datos recabados en CEIPA Business School.

Bajo esta tabla derivada, se calculó el estadístico chi-cuadrado observado, determinado a través de la expresión:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \left[\frac{(\text{Valor Observado}_i - \text{Valor Esperado}_i)^2}{\text{Valor Esperado}_i} \right] = 1,8844$$

Luego, con un nivel de significancia del 5%, y con unos grados de libertad de $gl = (\# \text{ Filas} - 1) (\# \text{ Columnas} - 1)$, tenemos $gl = (7 - 1) (3 - 1) = (6)(2) = 12$ grados de libertad, el valor teórico del chi-cuadrado, continuó siendo:

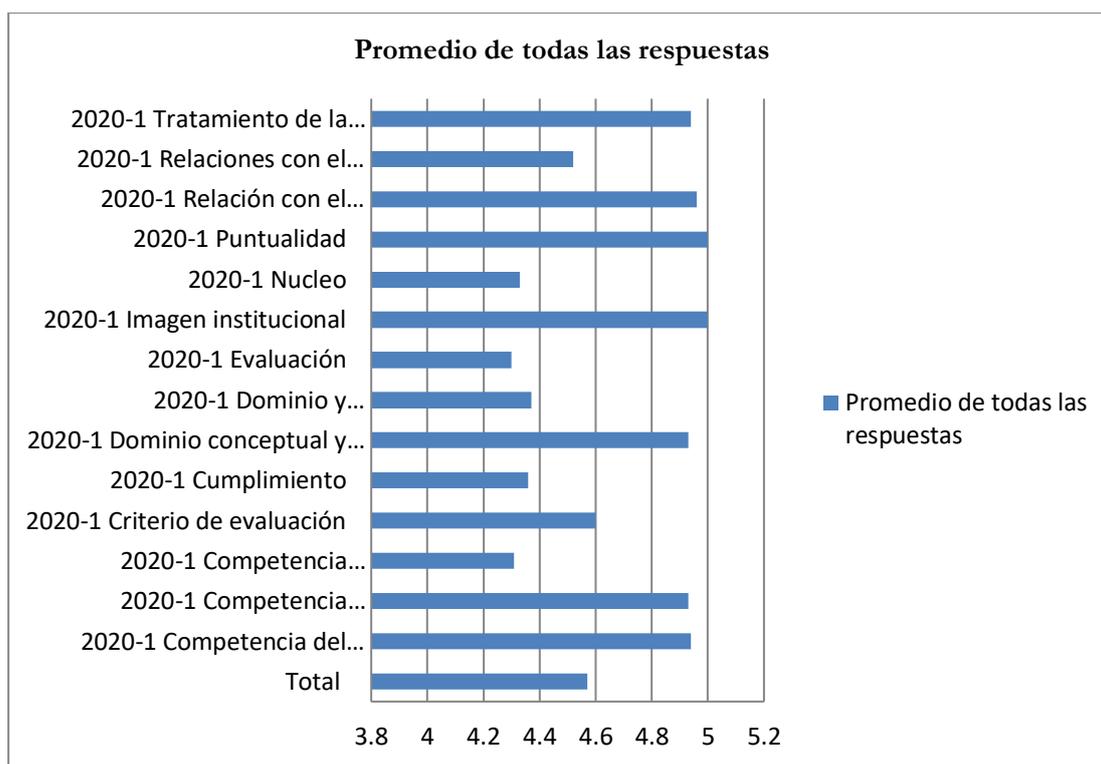
$$\chi_{12}^2 = 5,2260$$

Es así como, al igual que la modalidad presencial, la modalidad virtual no evidencia argumentos estadísticos que permitan rechazar la hipótesis nula “Ho” presentada anteriormente, lo que quiere decir que los estudiantes virtuales no cambiaron su forma ni comportamiento de evaluación de los núcleos durante la pandemia del Covid-19.

En el siguiente gráfico se presenta la valoración de los egresados de CEIPA por competencias:

Gráfico 1

Promedio de la evaluación de los alumnos por competencias en el periodo 2020-1 (prepandemia).



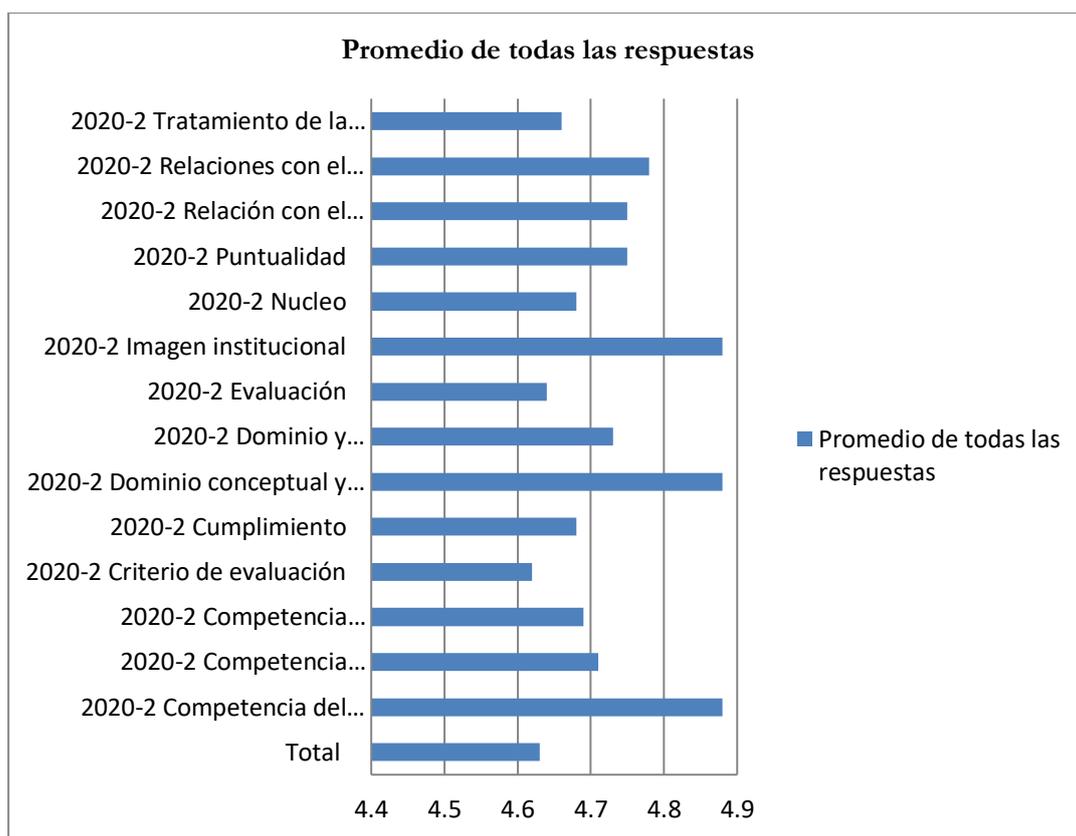
Fuente: CEIPA Business School.

Se muestran las respuestas de los alumnos de CEIPA durante el periodo 2020-1 (prepandemia). La puntuación mínima es 1 y la máxima es 5, excelente. Todas las respuestas supera los 4 puntos, destaca: la puntualidad, la imagen institucional, la competencia pedagógica, las competencias del docente para el manejo de las nuevas tecnologías de la información (Campus Virtual)... En todo caso, señalar la valoración excelente de los estudiantes por la formación recibida. Los alumnos, antes de la pandemia, destacaban de los docentes sus excelentes habilidades digitales, su competencia pedagógica y su dominio y actualización docente.

En el siguiente gráfico se muestra la valoración de los estudiantes de CEIPA por competencias durante el periodo de la pandemia, 2020-2:

Gráfico 2

Promedio de la evaluación de los alumnos por competencias en el periodo 2020-2 (pandemia).



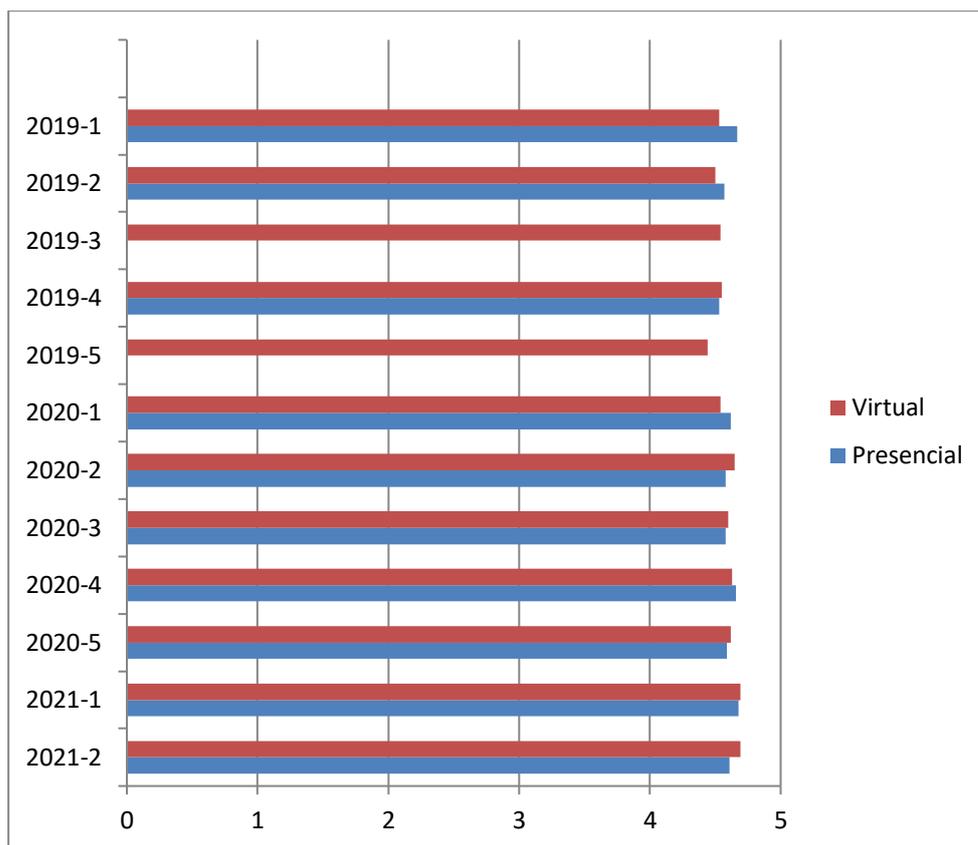
Fuente: CEIPA Business School.

Se muestran las respuestas de los egresados de CEIPA. Los datos son parecidos al periodo anterior, en todos los casos, la puntuación es superior a 4,5. Destaca la imagen institucional, el dominio conceptual y actualización y la competencia del docente para el manejo de las nuevas tecnologías de la información (Campus Virtual). Se comprende la poca incidencia de la pandemia en las valoraciones de los alumnos por las excelentes habilidades de los docentes en el manejo de las tecnologías de la información, la constante actualización de los contenidos y la implementación de metodologías innovadoras y creativas. Según estos datos, la incidencia de la pandemia en la formación de los alumnos de CEIPA no fue significativa. Seguramente los cambios y adaptaciones metodológicas implementadas fueron planificados, organizados y reflexionados; no provocaron la desorientación y rechazo de los alumnos. Además, los docentes tenían previamente a la pandemia elevados conocimientos y habilidades de las tecnologías digitales (Campus virtual), utilización de metodologías educativas innovadoras, constantes adecuaciones curriculares...

En el siguiente gráfico se muestra el promedio general de la evaluación de los estudiantes de CEIPA en diferentes periodos y modalidades:

Gráfico 3

Promedio general evaluación de estudiantes.



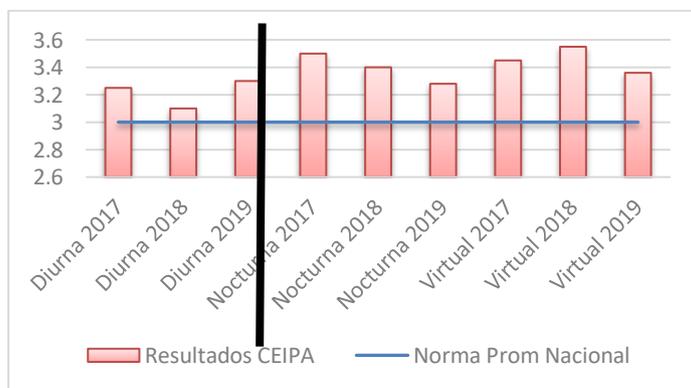
Fuente: CEIPA Business School.

El gráfico resulta relevante para comparar las evaluaciones de los egresados de CEIPA en las dos modalidades. Se presentan resultados del primer periodo de 2019 hasta el segundo de 2021. Las valoraciones de los alumnos son muy altas, en el formato presencial y virtual. La valoración es superior en la modalidad virtual a la presencial, en 2019-4, 2020-2, 2020-3, 2020-5, 2021-1 y 2021-2. La modalidad virtual tiene igual o superior reconocimiento que la presencial. La virtualidad está plenamente integrada en la formación y metodologías educativas de CEIPA. Según estos datos, los alumnos no distinguen entre presencial y virtual; en ambos tiene valoraciones excelentes.

En el siguiente gráfico se presenta información de los resultados académicos de las competencias específicas de CEIPA con el promedio de las universidades colombianas:

Gráfico 4

Pruebas Saber Pro. Competencias específicas. Promedio de los resultados académicos de CEIPA Business School a nivel de quintiles, con el promedio de los quintiles en las universidades colombianas.



Fuente: CEIPA Business School.

Se presentan datos comparativos de la media nacional y las diferentes modalidades ofertadas por

CEIPA (presencial diurno, presencial nocturno y virtual) en las competencias específicas de las titulaciones en el ámbito administrativo. En todos los años la norma colombiana de los quintiles se representa en 3 puntos. Por el contrario, los resultados de CEIPA, en todos los años y en todas las modalidades, está significativamente sobre la media nacional. Resulta significativo comprobar que los resultados más elevados son en la modalidad virtual, concretamente en el año 2018, con 3,55 puntos. No hay diferencias relevantes entre las modalidades: virtual y presencial. Según el año, una modalidad tiene mejores resultados y el siguiente el contrario; en todo caso, las diferencias son pequeñas y poco significativas (siempre superior a la media nacional). Esta información es significativa para comparar los resultados académicos de CEIPA con el promedio nacional en diferentes años y modalidades (Boada y Londoño, 2018) (Boada y Pacheco, 2020a) (Boada, Cardona y Mazo, 2020b).

Seguidamente se plasman las reflexiones de los egresados del periodo de 2020-2 (pandemia). Se realizaron diferentes preguntas abiertas a los alumnos sobre: Comentarios y sugerencias; aspectos positivos del docente; y aspectos a mejorar del docente. Hay múltiples respuestas y se compilan las más significativas y representativas de las ideas generales. En referencia a la pregunta sobre: "comentarios y sugerencias"; responden: "me pareció muy bueno este método de aprendizaje, la profesora nos enseñó muchísimo, siento que aprendí bastante"; "el núcleo llenó todas mis expectativas, un agradecimiento, respeto y admiración con la profe y como olvidar al profe X con su manera de enseñar, nos motiva más en esta universidad, gracias a CEIPA por el apoyo y preocupación por nosotros. SOLO NOS QUEDA DECIR MUCHAS GRACIAS"; "a pesar del cambio repentino dado de una presencial a un método virtual el profe se adaptó muy bien a este y siempre se mostró interesado en compartir sus conocimientos con los alumnos y estuvo siempre atento ante las dudas e inquietudes que se tenían"; "a pesar de las dificultades que tuve al ingreso, la profe fue un apoyo enorme para ponerme al corriente de la materia con mis compañeros, adicionalmente el núcleo fomentó mucho la comunicación y el trabajo en equipo y la búsqueda de componentes necesarios para la investigación"; "a pesar de ser un gran cambio y no estar acostumbradas a las clases netamente virtuales se desarrolló de la mejor manera el núcleo". Las valoraciones y reflexiones de los alumnos son positivas; valoran principalmente la formación y la metodología implementada; de los docentes destacan el apoyo y acompañamiento a los alumnos en un periodo complejo, cambiante e incierto. Muestran satisfacción con la relación profesor-alumno, con los contenidos, metodología y la adaptación de una modalidad presencial a virtual.

La segunda pregunta planteada a los alumnos era: "aspectos positivos del docente". Igualmente había muchas respuestas, se pueden sintetizar: "conocimiento del tema"; "conocimiento y disponibilidad para resolver dudas"; "considero que el profe supera todas las expectativas que un estudiante pueda tener con respecto a un maestro. No hay palabras suficientes para agradecer su apoyo y esfuerzo"; "excelente dinámica de clase y manejo de los estudiantes. Hace que la clase sea muy amena para estar virtual, ojalá pudiese acompañar en futuras materias"; "comparte todo su conocimiento y profundiza en los temas. Además de que es creativa y propone temas de crecimiento tanto profesional como personal"; "este profesor motiva full a estudiar"; "conoce muy bien los temas, su explicación es muy clara y amena. Es puntual, respetuoso y contagia la pasión por la materia y por la profesión". Las respuestas de los alumnos son muy positivas. Destacan el conocimiento de la temática, la proximidad con los alumnos, metodologías educativas innovadoras y creativas...

La tercera cuestión planteada a los alumnos trata: "aspectos por mejorar del docente". Estos responden de la siguiente manera: "Buen direccionamiento y acompañamiento durante todo el módulo"; "es muy buen profesor, solo que los exámenes fueran un poquito menos difíciles"; "nada, es muy completo"; "me pareció en general un núcleo muy interesante y dinámico, el profe estuvo excelente en todos los aspectos posibles, puntualidad en las conferencias, conocimientos, dinamismo en las clases, atento..."; "los alumnos que trabajamos nos cuesta seguir más que los que no trabajan". Las respuestas continúan la tendencia de los apartados anteriores. Los alumnos están satisfechos con la formación recibida de CEIPA. Hay algunos comentarios de las dificultades para compaginar estudios y trabajo. Un alumno hace referencia a la dificultad de los exámenes, "deberían ser un poquito menos difíciles". Las valoraciones de los estudiantes son positivas y solamente algunos destacan cuestiones más epidérmicas y/o personales.

En este apartado se han presentado datos del promedio general de evaluación de los estudiantes de CEIPA en la modalidad presencial y virtual en diferentes periodos (prepandemia y pandemia). Además, los resultados académicos de las competencias específicas de CEIPA con el promedio de las universidades colombianas; y valoraciones y reflexiones de los egresados durante el periodo 2020-

2 (pandemia). CEIPA, con el área de docencia, reciben una alta valoración de los alumnos por la formación y acompañamiento recibido durante su estancia en la universidad en un periodo altamente incierto, cambiante y complejo.

4. Conclusiones

El artículo ha presentado una realidad educativa constatada con las valoraciones de los alumnos y los resultados académicos. Tradicionalmente la educación virtual ha tenido una consideración inferior respecto la presencial. La opinión pública ha valorado la formación universitaria colombiana durante la pandemia de inferior calidad; también los universitarios han criticado y valorado la formación más pobre respecto la prepandemia. En todo caso, no se pueden realizar afirmaciones generales y categóricas. Los alumnos de CEIPA Business School han valorado la educación recibida durante la pandemia de forma muy satisfactoria y parecida respecto etapas anteriores. Las valoraciones de los alumnos de CEIPA, formato presencial y virtual, en diferentes años, apenas hay diferencias; en algunos periodos la virtualidad tiene puntuaciones superiores respecto la presencial. La adaptación a una educación totalmente telemática fue ordenada, tranquila y reflexionada.

En la tabla 1 y 2 se comparan las evaluaciones de estudiantes de CEIPA en la modalidad presencial y virtual. En la primera, en el periodo 2020-1 (prepandemia) contestaron 1390 alumnos, 1208 dieron la máxima puntuación, 5 puntos; 664 valoraron 4 puntos; y 172 consideraron 3 puntos. En el segundo periodo, en 2020-2 (durante la pandemia) contestaron un total de 1137 alumnos; 980 valoraron un 5; 602 dieron un 4; y 171 un 3. Las variaciones en los dos periodos son escasas, teniendo unos excelentes resultados en la formación y el acompañamiento recibido. La segunda tabla analiza la virtualidad, contestaron el cuestionario en el periodo 2020-1: 1712 estudiantes dieron un 5; 1132 un 4; y 309 un 3; durante el 2020-2, en total respondieron 2375 egresados, de los cuales 2045 dieron la máxima puntuación, un 5; 1079 un 4; 259 un 3. Resulta interesante la comparativa de las dos tablas: primero por las elevadas valoraciones de los alumnos; segundo por la escasa diferencia de los resultados en periodo de prepandemia y pandemia; y tercero por la equivalencia de los resultados entre los estudiantes de la educación virtual y presencial. No hay diferencias respecto el tipo de modalidad.

En el gráfico 1 y 2 se presentan datos sobre el promedio de la evaluación de los alumnos de CEIPA por competencias en el periodo 2020-1 (prepandemia) y 2020-2 (pandemia). La puntuación máxima es 5 y la mínima 1. Durante la etapa de prepandemia, en todas las competencias, la nota siempre es superior a 4, llegando algunas cercas del 5, como: puntualidad, núcleo, tratamiento de la evaluación, relación con el estudiante, dominio conceptual y actualización, competencia pedagógica y competencia del docente para el manejo de las nuevas tecnologías de la información (Campus Virtual). Con la irrupción de la pandemia, en el periodo 2020-2, las diferentes competencias evaluadas siguen teniendo una valoración excelente. En todos los casos siempre superior a 4,5, con un máximo de 5. Las competencias más valoradas son la imagen institucional, dominio conceptual y actualización, competencia del docente para el manejo de las nuevas tecnologías de la información (Campus Virtual). Seguramente las valoraciones altamente positivas de los alumnos radican en un dominio excelente de los docentes de los recursos tecnológicos y digitales, un alto dominio conceptual y actualización del currículo con la implementación de metodologías creativas e innovadoras. Los datos demuestran una adaptación a la pandemia de CEIPA (toda la comunidad docente) tranquila, reflexionada y ordenada.

En el gráfico 3 se muestra el promedio general de la evaluación de los estudiantes de CEIPA en diferentes años y modalidades: presencial y virtual. Se presentan datos de diferentes periodos de 2019, 2020 y 2021. Destaca en todos, la elevada valoración de los alumnos, en todos los casos superior a 4,5 de un máximo de 5 puntos. Además, señalar las valoraciones similares en las dos modalidades, en algunos periodos los alumnos valoran mejor la educación presencial y otros la telemática. Los estudiantes no distinguen entre las dos modalidades y las consideran altamente adecuadas para tener una educación de calidad. Resulta también relevante el gráfico 4, con información de las Pruebas Saber Pro. Se muestran los resultados de las competencias específicas de las titulaciones de CEIPA respecto el promedio de las universidades colombianas. Esta información resulta relevante para conocer la calidad educativa de cada universidad en el conjunto de Colombia. En todos los periodos presentados, de 2017 a 2019 (último año con los datos registrados), CEIPA siempre tiene mejores resultados respecto el promedio nacional en las modalidades: presencial y virtual. En 2018 la modalidad virtual obtiene los resultados mejores. Entre las dos modalidades no existen diferencias

significativas en los resultados académicos.

Para ir finalizando, tradicionalmente se ha interpretado diferente la educación presencial y telemática. Siendo considerada la primera de mejor calidad y la segunda subordinada y solamente adecuada para determinados entornos y alumnos. En marzo de 2020, con la extensión de la pandemia del Covid-19 en Colombia, se debieron cerrar las universidades y las instituciones y docentes debieron adaptarse a las nuevas circunstancias. La opinión pública y alumnos criticaron el tránsito de una educación presencial a virtual; se afirmaba que las universidades no tenían los recursos digitales adecuados y los docentes carecían de las habilidades necesarias para manejarlos adecuadamente. La investigación pretende mostrar que la educación virtual puede ser mejor o igual calidad a la presencial, según los resultados académicos y las valoraciones de los alumnos. CEIPA tiene estas fortalezas y la adaptación de la educación durante la pandemia del Covid-19 fue tranquila, reflexionada y ordenada; y los alumnos valoraron la transición con los más altos índices de excelencia. CEIPA puede ser guía y faro de la educación del futuro; por combinar la educación presencial y virtual con la máxima calidad y aprovechar las múltiples fortalezas y posibilidades de ambas modalidades.

5. Referencias

- Alvarado, M. y Calderón, I. (2013). Diagnóstico estadístico y tendencias de la Educación Superior a distancia en Colombia, en Néstor Arboleda y Claudio Rama, *La educación superior a distancia en Colombia: Nueva realidades, Virtual Educa*, pp. 31-46, https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf
- Banco Mundial (2020). Impactos de la crisis del Covid-19, En la educación y respuestas de política en Colombia, <https://ja.cat/gesJo>
- Boada, A. (2016). Potencialidades de la herramienta Sakai en la enseñanza universitaria. Caso de CEIPA, Business School. En *TIC Actualizadas para una nueva docencia universitaria Colombia*, Editorial McGraw-Hil Education, pp. 57-66.
- Boada, A. y Londoño, D. A. (2018). Modelo pedagógico CEIPA. Paridad de desempeño en ciencias básicas: virtual y presencial, En *VII Seminario de Matemática Educativo: Fundamentos de la Matemática Universitaria*, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Universidad del Rosario, 28 de agosto de 2018.
- Boada, A. y Jaramillo, F. (2020). ¿Qué es para usted la educación virtual? Una perspectiva estudiantil. Propuestas para mejorar la enseñanza de las ciencias básicas bajo modalidad virtual. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes, en *Aproximación periodística y educacional al fenómeno de las redes sociales*, 335-337, <https://ja.cat/ldILG>
- Boada, A. y Pacheco, J. (2020a). Diálogos emergentes sobre educación virtual: Claves para el empoderamiento en el siglo XXI, Colombia, Sabaneta: Fondo Editorial CEIPA.
- Boada, A., Cardona, G. y Mazo, D. (2020b), Educación virtual vs Educación presencial. Paridad de competencias. Caso CEIPA, Business School con las pruebas Saber Pro de Colombia. <https://ja.cat/AyF2M>
- Bonilla, J. (2020). Las dos caras de la educación en el Covid-19. *CienciAmérica*, 9(2)89-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España, *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2),114-139. DOI: <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125>
- Castañeda-Vázquez, C., Pérez-Cortés, A. J., Valdivia-Moral, P. A., y Zurita-Ortega, f. (2020). Motivos de interés por la docencia e identidad profesional del futuro profesorado de Educación Física. Análisis en los másteres universitarios de Sevilla, Granada y Jaén (España). *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 95(34.2), 299-314. DOI: <http://dx.doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p23>

- Pacheco, J. y Boada, A. (2018). El aprendizaje basado en problemas: Nuevos desafíos de la Educación virtual, <https://ja.cat/nEKgo>.
- Díaz, V. (2011). Mitos y realidades de las redes sociales. *Prisma Socia, Revista de Ciencias Sociales*, 6, 1-26, <https://ja.cat/2KDgp>.
- Gamboa, A.; Hernández, C. y Prada, R. (2020). Efectos depresivos del aislamiento preventivo obligatorio asociados a la pandemia del Covid-19 en docentes y estudiantes de una universidad pública en Colombia. *Psicogente*, 24(45), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.17081/psico.24.45.4156>
- Imbernón, F.; Silva, P. y Guzmán, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje, *Revista Científica de Educamunicación*, 36(18), 26-35.
- Lind, D., Marchal, W. y Wathen, S. (2019). Estadística aplicada a los negocios y la economía, (17ª ed.) McGraw Hill Interamericana. ISBN: 978-1-4562-7215-9.
- Londoño, D. y Boada, A. (2019). Modelo pedagógico de enseñanza constructivista CEIPA: Núcleos problemáticos que potencian el desarrollo de competencias en ciencias básica, *4th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT*: 18-19 December, 2019, 2019, ISBN 978-84-09-19568-8, pp. 549-554, <https://ja.cat/soc4V>
- Martín, M., Hernández, C. y Mendoza, S. (2017) Ambientes de aprendizaje basados en herramientas web para el desarrollo de competencias TIC en la docencia, *Revista Perspectivas*, 2(1), 97-104. DOI: <https://doi.org/10.22463/25909215.1282>
- Molina, F. (2017), Conflicto y colaboración en la organización y gestión universitaria: vida cotidiana y cultural, *International Journal of Organizations*, 19, 7-28. DOI: <https://doi.org/10.17345/rio19.7-28>
- Ortega y Gasset, J. (1994), Obras completas. Alianza Editorial.
- Santamaría, M., San Martín, S. y López, B. (2014), Perfiles de alumnos según el uso deseado de las TIC por el profesorado universitario. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (45), 37-50. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36831300003.pdf>
- Tahull, J., Molina, F. y Montero, I. (2016). Posmodernidad. Elementos sociales vinculados con los jóvenes, *Revista Análisis*, 48(88), 23-39. DOI: <https://doi.org/10.15332/s0120-8454.2016.0088.01>
- Tahull, J., Montero, I. y Vernet, C. (2021). Limitaciones de la orientación educativa hacia el bachillerato y la universidad. ¿Y si la solución fuese la formación profesional?, *Avances en Supervisión Educativa*, (35), 1-30. DOI: <https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.690>
- Valdivieso, M., Burbano, V. y Burbano, A. (2020). Percepción de estudiantes universitarios colombianos sobre el efecto del confinamiento por el coronavirus y su rendimiento académico. *Revista Espacios*, 41(42), 269-281, DOI: <http://dx.doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p23>