

Efectividad de la educación virtual en programas de posgrado de universidades públicas bolivianas

Effectiveness of Online Education in Postgraduate Programs at Bolivian Public Universities

Julia Eliana Callisaya Ticona
elianadelmal77@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4611-3565>
Universidad Pública de El Alto. La Paz,
Bolivia

Edson Eddy Layme Gonza
edsoneddylg07@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-0498-7476>
Universidad Pública de El Alto. La Paz,
Bolivia

Artículo recibido: 20 de junio 2025 | arbitrado: 18 de julio 2025 | aceptado: 15 de agosto 2025 | Publicado: 05 de septiembre 2025

Resumen

La educación virtual en posgrado enfrenta un escenario de expansión y desafíos en Bolivia. Por ello, esta investigación tuvo como objetivo analizar la efectividad de los modelos de educación virtual en programas de posgrado de universidades públicas bolivianas. El estudio adoptó un diseño mixto de carácter descriptivo y comparativo, con una muestra de 50 docentes, 200 estudiantes y 10 administradores, que respondieron cuestionarios diferenciados y entrevistas semiestructuradas; además de analizarse registros académicos institucionales. Los resultados evidenciaron fortalezas en flexibilidad (70 % de valoración favorable) y autonomía (66 %), así como satisfacción estudiantil en acceso a recursos (78 %) y experiencia general (72 %). Sin embargo, se identificaron debilidades en interacción académica (55 %) e inclusión (44 %). El rendimiento académico en programas virtuales superó al tradicional, con mayor aprobación y retención. Se concluye que la educación virtual en posgrado resulta efectiva, aunque requiere políticas que fortalezcan inclusión y calidad.

Palabras clave: Educación virtual; Educación de posgrado; Educación superior; Rendimiento académico; Satisfacción estudiantil

Abstract

Online postgraduate education in Bolivia is expanding, but it faces notable challenges. This study aimed to analyze the effectiveness of online education models in postgraduate programs at Bolivian public universities. A mixed-methods, descriptive and comparative design was employed with a sample of 50 faculty members, 200 students, and 10 administrators, who completed differentiated questionnaires and participated in semi-structured interviews; institutional academic records were also analyzed. Results indicated strengths in flexibility (70% favorable) and autonomy (66%), as well as high student satisfaction with access to resources (78%) and overall experience (72%). However, weaknesses were identified in academic interaction (55%) and inclusion (44%). Academic performance in online programs surpassed that of traditional programs, with higher pass and retention rates. The study concludes that online postgraduate education is effective, although policies are needed to strengthen inclusion and quality.

Keywords: Online education; Postgraduate education; Higher education; Academic performance; Student satisfaction

INTRODUCCIÓN

Los programas de posgrado en Bolivia han mostrado una evolución marcada por tensiones entre formación profesional y producción científica. Desde mediados de la década de 1980, la orientación predominante ha sido formativa y profesionalizante, con escasas excepciones de posgrados científicos apoyados por cooperación internacional (Mayorga et al., 2024). Esta tendencia refleja una construcción histórica que condiciona la calidad y el impacto de la educación avanzada en el país. La ausencia de un enfoque investigativo sólido ha limitado la generación de conocimiento propio y ha reducido la capacidad de los programas para responder a las demandas científicas y tecnológicas de la región.

En este contexto, las políticas públicas de aseguramiento de la calidad en educación superior se plantearon en la década de 1990, cuando Bolivia se situó junto a Argentina y Colombia en la discusión regional. Sin embargo, como destaca Chambi (2022), la falta de consolidación de una agencia nacional de acreditación dejó al país rezagado respecto a sus vecinos, quienes lograron fortalecer sus instituciones y programas académicos. La carencia de un sistema de acreditación formal ha impedido establecer estándares homogéneos y ha generado incertidumbre sobre la calidad de los programas de posgrado. Esta situación ha debilitado la confianza en la educación superior boliviana y ha limitado su competitividad en el ámbito internacional.

A esta situación se suma la desigualdad territorial en la oferta de programas. El análisis de Corini (2024) muestra que entre 2002 y 2024 la concentración de programas en áreas urbanas, lideradas por universidades como la UMSA y la UPEA, contrasta con la escasa presencia en zonas rurales. La disparidad en modalidades presenciales, semipresenciales y virtuales evidencia un acceso inequitativo que restringe oportunidades de formación avanzada en regiones periféricas. Esta desigualdad territorial refleja un problema estructural que afecta la equidad educativa y limita la posibilidad de que estudiantes de áreas rurales accedan a programas de calidad, lo que perpetúa brechas sociales y profesionales.

De manera complementaria, la expansión de la oferta ha sido significativa. Poma y Pereira (2022)

señalan que en 2018 se registraron más de 3.000 programas de posgrado en el CEUB, sin incluir los de universidades privadas. Sin embargo, la ausencia de evaluaciones sistemáticas sobre impacto y retorno de inversión académica plantea dudas sobre la pertinencia y calidad de esta proliferación. La necesidad de modelos de evaluación rigurosos se convierte en un reto para vincular el posgrado con el desarrollo nacional. La falta de información sobre los resultados reales de estos programas impide valorar su contribución al crecimiento económico, cultural y científico del país, lo que evidencia la importancia de implementar mecanismos de evaluación coherentes y sostenibles.

En paralelo, Caron y Mattos (2023) destacan que estrategias de marketing académico y educación virtual pueden potenciar la oferta de posgrado en Bolivia y Landriel et al. (2023) consideran que la innovación educativa requiere de competencias tecnológicas y metodologías activas. Sandoval et al. (2024) agregan que la educación a distancia constituye una alternativa idónea para ampliar el acceso. García (2025) por su parte, identifica desafíos en interacción, gestión del tiempo, infraestructura y motivación docente. Montes (2021) advierte que la ausencia de cultura investigativa limita la calidad del posgrado, y Mollo et al. (2022) señalan que el uso de TIC se mantiene en un plano personal más que académico. Ante estas consideraciones, Torres et al. (2024) reafirma que la satisfacción estudiantil en educación virtual depende de factores como autoeficacia, presencia docente y calidad de plataformas.

En este escenario se observa que la educación virtual en programas de posgrado de universidades públicas bolivianas enfrenta tensiones entre expansión y calidad. La situación se caracteriza por una oferta creciente, pero con desigual acceso, ausencia de acreditación y limitaciones en inclusión. Las causas se relacionan con brechas tecnológicas, falta de políticas claras y escasa cultura investigativa. La situación ideal sería un sistema de educación virtual equitativo, acreditado y sostenido por innovación pedagógica. La investigación abordará esta problemática mediante el análisis de la efectividad de los modelos virtuales en posgrado. Para ello se define la siguiente pregunta de investigación: ¿qué tan efectivos resultan los modelos de educación virtual en

programas de posgrado de universidades públicas bolivianas?

La realización de un estudio en respuesta a esta interrogante orientaría políticas institucionales, fortalecería la calidad y promovería la inclusión en el sistema universitario. Además, aportaría evidencia que permitiría identificar las fortalezas y debilidades de la educación virtual, lo que ofrece insumos para la toma de decisiones estratégicas en el ámbito del posgrado. El análisis de los resultados contribuiría a diseñar metodologías pedagógicas más pertinentes, garantizar un acceso equitativo a los recursos digitales y consolidar prácticas académicas que favorezcan la permanencia estudiantil. En consecuencia, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la efectividad de los modelos de educación virtual en programas de posgrado de universidades públicas bolivianas.

MÉTODOS

El estudio adoptó un diseño mixto de carácter descriptivo y comparativo con el propósito de analizar la efectividad de la educación virtual en programas de posgrado de universidades públicas bolivianas. La estrategia metodológica combinó técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una visión completa del fenómeno. En la fase cuantitativa se midió la efectividad de la educación virtual, la satisfacción con esta modalidad de estudio y el rendimiento académico en comparación con programas tradicionales. La fase cualitativa permitió profundizar en las percepciones de los actores involucrados y complementar los datos estadísticos con testimonios y valoraciones.

La población objeto de estudio estuvo constituida por docentes, estudiantes y administradores vinculados con programas de posgrado en universidades públicas bolivianas. La muestra se conformó con criterios de accesibilidad y pertinencia, e integró solo a participantes con al menos un año de experiencia en programas virtuales. Respondieron los cuestionarios 50 docentes y 200 estudiantes. De este grupo se seleccionó una submuestra de 20 docentes y 20 alumnos, a la que se sumaron 10 administradores, quienes participaron en entrevistas semiestructuradas. Para la selección de esta submuestra se consideraron criterios de representatividad institucional, diversidad

disciplinaria y disponibilidad para participar en sesiones de mayor profundidad, con el fin de garantizar una visión amplia y equilibrada de las percepciones sobre la educación virtual en el nivel de posgrado.

Para la recolección de los datos se aplicaron cuestionarios diferenciados a docentes y estudiantes. El instrumento dirigido a los docentes evaluó la efectividad de la educación virtual en dimensiones como flexibilidad, autonomía, acceso a recursos, interacción académica e inclusión. El aplicado a los estudiantes midió la satisfacción con la modalidad en aspectos vinculados con flexibilidad, disponibilidad de recursos, comunicación en línea, relación con docentes e interacción con compañeros. Ambos instrumentos fueron revisados por especialistas en metodología y validados mediante una prueba piloto que permitió ajustar la claridad y pertinencia de los ítems. En cuanto a los registros académicos de los alumnos, se analizaron las calificaciones promedio, las tasas de aprobación y las tasas de retención, información que se mantuvo de forma íntegra consignada en dichos registros institucionales.

El proceso de aplicación de los cuestionarios se llevó a cabo de manera virtual a través de la plataforma Google Forms, lo que facilitó la participación de los docentes y estudiantes en diferentes regiones del país. Las entrevistas semiestructuradas se realizaron en espacios previamente acordados, con una duración promedio de 25 minutos, y se grabaron con el consentimiento de los participantes para luego transcribirlas y analizarlas. Los registros académicos de los estudiantes se obtuvieron en las secretarías docentes de los programas de posgrado, previa autorización de los coordinadores.

El estudio cumplió con los principios éticos de la investigación en ciencias sociales y educativas. Los participantes recibieron información precisa sobre los objetivos del estudio, la confidencialidad de los datos y la voluntariedad de su participación. Cada uno otorgó su consentimiento informado antes de responder los cuestionarios o participar en las entrevistas. La información recolectada se utilizó de manera exclusiva con fines académicos y se resguardó conforme a normas de protección de datos, lo que garantizó el respeto a la dignidad y los derechos de los participantes.

El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante estadística descriptiva, con el cálculo de frecuencias, porcentajes y comparaciones de indicadores entre modalidades de estudio. Este procedimiento permitió identificar tendencias y diferencias en la efectividad y satisfacción con la educación virtual, así como en el rendimiento académico de los estudiantes. El análisis cualitativo se efectuó a través de la codificación temática de las entrevistas, lo que facilitó la identificación de categorías relacionadas con fortalezas, limitaciones y desafíos de la educación virtual. La integración de ambos enfoques aseguró una interpretación más completa de los hallazgos y fortaleció la validez de las conclusiones.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios y entrevistas realizadas a docentes, estudiantes y administradores de programas de posgrado en universidades públicas bolivianas, así como el análisis de los registros académicos institucionales. Los hallazgos abarcan la efectividad de la educación virtual, la satisfacción con esta modalidad y la comparación del rendimiento académico entre programas virtuales y tradicionales. Estos resultados ofrecen una visión sobre las fortalezas, limitaciones y desafíos que enfrenta la educación virtual en el nivel de posgrado.

Los resultados del cuestionario aplicado a los docentes de posgrado sobre la efectividad de la educación virtual, presentados en la Tabla 1, evidencian una valoración diferenciada de los aspectos analizados. La mayoría de los participantes identificó la adaptabilidad y la flexibilidad como fortalezas del modelo, con un 70 % de respuestas favorables, lo que muestra que los entornos virtuales permiten ajustar horarios y ritmos de trabajo a las necesidades de estudiantes y docentes. De manera similar, el 66 % señaló que la modalidad favorece el aprendizaje autodirigido, lo que refleja que los programas virtuales estimulan la autonomía y la responsabilidad en la gestión del conocimiento.

En relación con el uso de herramientas tecnológicas, el 60 % de los docentes valoró de forma positiva este aspecto, lo que indica un reconocimiento de la utilidad de las plataformas digitales y de los recursos interactivos en el proceso de enseñanza. No obstante, la proporción de

respuestas favorables disminuyó en cuanto al acceso a recursos, donde solo el 56 % lo consideró efectivo. Además, la percepción sobre la interacción virtual se mostró dividida, con un 50 % de opiniones favorables y un 50 % desfavorables. El aspecto con menor valoración correspondió a la contribución a la inclusión, pues solo el 44 % de los docentes lo reconoció como efectivo.

Los hallazgos evidencian que la flexibilidad y la autonomía representan las principales fortalezas de la educación virtual, pues permiten a los estudiantes compatibilizar su formación con otras responsabilidades. Sin embargo, la percepción dividida sobre la interacción virtual muestra la necesidad de reforzar estrategias pedagógicas que fortalezcan la colaboración y el sentido de comunidad en los entornos digitales. La baja valoración de la inclusión constituye un desafío importante, pues refleja limitaciones en el acceso equitativo vinculadas con brechas tecnológicas, desigualdades socioeconómicas o insuficiente capacitación docente. En consecuencia, la efectividad de la educación virtual en posgrado dependerá de políticas institucionales que garanticen recursos, competencias digitales y experiencias de aprendizaje centradas en la interacción y la inclusión.

Tabla 1. Valoración de los docentes de posgrado sobre la efectividad de la educación virtual en universidades públicas bolivianas

Aspecto de la efectividad	Valoración favorable		Valoración desfavorable	
	f	%	f	%
Adaptabilidad y flexibilidad	35	70	15	30
Facilita el aprendizaje autodirigido	33	66	17	34
Mayor uso de herramientas tecnológicas	30	60	20	40
Mejor acceso a recursos	28	56	22	44
Promueve la interacción virtual	25	50	25	50
Contribuye a la inclusión	22	44	28	56

Como complemento al estudio cuantitativo, se realizaron entrevistas a los docentes de posgrado para profundizar en su percepción sobre la efectividad de la educación virtual. En este caso, consideraron de igual manera que la flexibilidad y la autonomía representan los principales aportes de la modalidad, pues facilita la organización de los tiempos y permite a los estudiantes asumir un rol más activo en la gestión de su aprendizaje. Asimismo, destacaron el valor de las herramientas tecnológicas para diversificar estrategias didácticas y ampliar recursos de apoyo. Sin embargo, expresaron preocupación por las limitaciones de la interacción virtual y señalaron la inclusión como un aspecto débil, condicionado por desigualdades en el acceso a dispositivos y conectividad.

En relación con el criterio de los administradores entrevistados, estos coincidieron en que la educación virtual constituye una alternativa estratégica para ampliar la cobertura de los programas de posgrado en el sistema universitario boliviano. Reconocieron que la flexibilidad de esta modalidad favorece la permanencia de estudiantes con responsabilidades laborales y familiares, lo que fortalece la continuidad académica y amplía las oportunidades de formación. Sin embargo, señalaron que la efectividad de la modalidad depende de la inversión institucional en infraestructura tecnológica y en programas de capacitación docente. Además, advirtieron que la ausencia de políticas claras sobre inclusión limita el alcance de los beneficios, pues persisten brechas de acceso que afectan de manera directa a los sectores con menores recursos.

En el caso de los estudiantes entrevistados, estos valoraron la posibilidad de organizar sus horarios y avanzar en el aprendizaje con mayor autonomía, lo que les permitió compatibilizar sus estudios con responsabilidades laborales y familiares. Reconocieron que las plataformas virtuales ofrecen recursos de utilidad y fortalecen la responsabilidad individual, aunque señalaron que la interacción con docentes y compañeros resulta limitada en comparación con la modalidad presencial. Asimismo, destacaron que las dificultades de conectividad y la carencia de equipos adecuados afectan de manera particular a quienes provienen de contextos menos favorecidos. No obstante, coincidieron en que la educación virtual constituye una alternativa valiosa, aunque requiere mejoras en inclusión y en estrategias que fortalezcan la interacción académica.

En otra dimensión de análisis se examinó la satisfacción de los estudiantes con la educación virtual, cuyos resultados aparecen en la Tabla 2. Los datos muestran altos niveles de satisfacción en aspectos como la flexibilidad (85 %) y el acceso a recursos (78 %), lo que confirma que esta modalidad facilita la compatibilización de los estudios con responsabilidades laborales y familiares, además de asegurar la disponibilidad de materiales. La experiencia general alcanzó el 72 % y la relación con los docentes el 68 %, lo que refleja una valoración positiva, aunque con posibilidades de mejora. En contraste, la comunicación en línea (63 %) y la interacción con compañeros (55 %) destaca debilidades que limitan la consolidación de comunidades académicas.

A partir de estos hallazgos se evidencia la necesidad de que las universidades bolivianas fortalezcan la dimensión social de la educación virtual mediante políticas y estrategias orientadas a promover la interacción académica y el acompañamiento docente. El desafío radica en equilibrar la flexibilidad y el acceso a recursos con experiencias formativas capaces de generar sentido

de pertenencia y fomentar la colaboración entre los estudiantes. Para alcanzar este propósito, resulta fundamental invertir en infraestructura tecnológica, programas de capacitación docente y metodologías participativas que integren inclusión y calidad. De este modo, la educación virtual podrá consolidarse como una alternativa sostenible y equitativa en el ámbito del posgrado universitario.

Tabla 2. Valoraciones sobre la satisfacción de los estudiantes de posgrado sobre la educación virtual

Aspecto de la satisfacción	Valoración positiva		Valoración negativa	
	f	%	f	%
Flexibilidad	170	85	30	15
Acceso a recursos	156	78	44	22
Comunicación en línea	126	63	74	37
Experiencia general	144	72	56	28
Relación con docentes	136	68	64	32
Interacción con compañeros	110	55	90	45

En complemento al estudio cuantitativo, se realizaron entrevistas a algunos estudiantes para ahondar en su percepción sobre la satisfacción con la educación virtual. Los participantes destacaron la flexibilidad de esta modalidad, pues les permitió continuar sus estudios al mismo tiempo que cumplían responsabilidades laborales y familiares. Asimismo, valoraron la posibilidad de organizar sus horarios y acceder a materiales en línea que fortalecieron su autonomía en el aprendizaje. No obstante, señalaron limitaciones en la interacción con docentes y compañeros, lo que dificultó la construcción de vínculos académicos. También indicaron que las dificultades de conectividad y la falta de equipos adecuados afectaron a quienes provienen de contextos menos favorecidos. A pesar de estas limitaciones, consideraron que la educación virtual constituye una alternativa viable como modalidad de estudio en el posgrado.

En el caso de los docentes entrevistados, coincidieron en valorar de manera positiva la educación virtual al destacar que amplió el acceso a programas de posgrado y facilitó la diversificación de estrategias pedagógicas mediante el uso de recursos digitales. Reconocieron que esta modalidad favoreció la autonomía de los

estudiantes y estimuló innovaciones en las prácticas de enseñanza. Sin embargo, manifestaron preocupación por la limitada interacción en entornos virtuales, por las dificultades para evaluar los aprendizajes y por la carga adicional que implica la tutoría en línea. Además, señalaron que la efectividad de la modalidad depende de la capacitación docente y de la inversión institucional en infraestructura tecnológica. En su criterio, la educación virtual ofrece oportunidades relevantes, aunque requiere ajustes metodológicos y un respaldo institucional constante.

En relación con el criterio de los administradores, estos expresaron satisfacción con la educación virtual y coincidieron en que constituye una estrategia para ampliar la cobertura de los programas de posgrado en el sistema universitario boliviano. Señalaron que la flexibilidad de esta modalidad favorece la permanencia de estudiantes con responsabilidades laborales y familiares, lo que fortalece la continuidad académica. No obstante, advirtieron que su efectividad depende de la inversión en plataformas tecnológicas y en programas de formación docente. Además, recalcaron la necesidad de establecer políticas claras que reduzcan las brechas de acceso que afectan a sectores con menores recursos. También,

consideraron indispensable consolidar lineamientos institucionales que aseguren calidad, equidad y sostenibilidad en la educación virtual.

En otro ámbito de análisis se comparó el desempeño académico de los estudiantes de posgrado en programas virtuales y tradicionales, cuyos resultados se presentan en la Tabla 3. Los datos evidencian un rendimiento más favorable en la modalidad virtual, pues la calificación promedio alcanzó 8,5 frente a 8,1 en los programas presenciales, lo que representa una diferencia porcentual de 4,9 % a favor de la educación virtual. La tasa de aprobación también fue superior en los programas virtuales con el 92 % y en los tradicionales se situó en 89 %, lo que refleja una diferencia de 3 %. De manera similar, la tasa de retención en la modalidad virtual llegó al 85 %, lo que supera en 7 puntos porcentuales a la modalidad presencial, que registró el 78 %.

Estos hallazgos resultan relevantes para el sistema universitario boliviano, pues evidencian que la educación virtual puede consolidarse como una alternativa eficaz en programas de posgrado. La mayor tasa de retención refleja que la flexibilidad de esta modalidad favorece la continuidad académica y contribuye a disminuir la deserción, lo que amplía las oportunidades de formación avanzada. El incremento en la aprobación y en las calificaciones promedio demuestra que la virtualidad no reduce la calidad del aprendizaje, sino que puede fortalecerla cuando se acompaña de recursos adecuados y estrategias pedagógicas pertinentes.

Tabla 3. Comparación del rendimiento académico de estudiantes de posgrado en programas virtuales y tradicionales

Indicador académico	Programas virtuales	Programas tradicionales	Diferencia porcentual
Calificación promedio	8,5 %	8,1 %	+4,9 %
Tasa de aprobación	92 %	89 %	+3 %
Tasa de retención	85 %	78 %	+7 %

A partir de los resultados descritos se puede destacar que la educación virtual en posgrado es percibida como una modalidad con fortalezas en flexibilidad, autonomía y acceso a recursos, aunque presenta debilidades en interacción académica e inclusión. Los estudiantes valoraron la posibilidad de compatibilizar estudios con responsabilidades personales, los docentes destacaron la diversificación pedagógica y los administradores reconocieron su potencial para ampliar cobertura. Al mismo tiempo, las limitaciones en conectividad, acompañamiento docente y construcción de comunidades académicas evidencian la necesidad de políticas institucionales que fortalezcan la calidad y la equidad.

DISCUSIÓN

Entre los resultados obtenidos en la investigación se encuentra que la flexibilidad se consolidó como la principal fortaleza de la

educación virtual en posgrado, con el 70 % de valoración favorable por parte de los docentes y el 85 % de satisfacción entre los estudiantes. Este hallazgo se relaciona con el estudio de Escobar (2025) en Bolivia, quien identificó que el microlearning favorece la personalización y la flexibilidad en programas de posgrado, lo que optimiza el aprendizaje en contextos de alta demanda laboral. Ambos resultados muestran que la capacidad de ajustar tiempos y contenidos constituye un factor decisivo para la efectividad de la modalidad virtual y confirma que la flexibilidad es un elemento importante para garantizar continuidad académica en escenarios de exigencia profesional.

En continuidad con este análisis, la autonomía alcanzó el 66 % de valoración positiva entre los docentes y fue destacada por los estudiantes como un beneficio significativo. Alanoca (2024) en

Bolivia reportó una correlación positiva moderada ($r=0,673$) entre clases híbridas y satisfacción estudiantil, lo que denota que la autonomía en el proceso educativo incrementa la percepción de calidad. La coincidencia entre ambos estudios confirma que la autonomía representa un componente transcendental para la consolidación de modalidades innovadoras en educación superior, pues permite a los alumnos asumir un rol activo en la gestión de su aprendizaje y fortalecer la responsabilidad individual en la construcción del conocimiento.

Por otra parte, el uso de herramientas tecnológicas recibió un 60 % de valoración favorable en el estudio, aunque se señalaron limitaciones en acceso equitativo. Arenas (2025) en Bolivia evidenció que la transición virtual en la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho estuvo condicionada por la carencia de competencias digitales y dificultades en el uso de plataformas. La comparación refleja que la efectividad de las herramientas tecnológicas depende de su disponibilidad y de la capacitación de los actores educativos. Estos hallazgos indican que la tecnología por sí sola no garantiza calidad, sino que requiere acompañamiento institucional y formación docente para lograr un impacto positivo en el aprendizaje.

En relación con la satisfacción estudiantil, los resultados mostraron que el 78 % tuvo valoración positiva en acceso a recursos y el 72 % en experiencia general. López y Gómez (2024) en España encontraron altos niveles de satisfacción en el uso de plataformas virtuales, aunque identificaron diferencias significativas según género, con mayor satisfacción en el grupo femenino. La coincidencia de hallazgos evidencia que el acceso a recursos digitales y la planificación de contenidos influyen de manera directa en la percepción de calidad de la modalidad virtual. Además, se confirma que factores como la equidad de género y la organización pedagógica pueden generar variaciones en la satisfacción, lo que obliga a diseñar estrategias inclusivas y diferenciadas.

Además, la interacción académica presentó debilidades, con el 63 % de satisfacción en comunicación en línea y el 55 % en interacción con compañeros. Chambi et al. (2025) en Bolivia reportaron que el modelo virtual obtuvo una

valoración positiva en accesibilidad y flexibilidad, pero señalaron problemas de conectividad y necesidad de capacitación docente. La comparación indica que la interacción constituye un desafío recurrente en la educación virtual, condicionado por factores tecnológicos y pedagógicos. Estos resultados denotan que la interacción depende de la plataforma y también de la capacidad de los docentes para generar dinámicas participativas y de la infraestructura que garantice conectividad estable.

De igual forma, la percepción de inclusión alcanzó solo un 44 % de valoración favorable entre los docentes, lo que refleja brechas de acceso. Velarde et al. (2024) en Perú identificaron que el 57,1 % de maestrantes calificó como buena la educación virtual y el 52,4 % expresó alto nivel de satisfacción, aunque señalaron limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas. La relación entre ambos estudios muestra que la inclusión depende de superar desigualdades en conectividad y disponibilidad de equipos. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de políticas institucionales que reduzcan las brechas socioeconómicas y tecnológicas, lo que garantice que la educación virtual se convierta en una alternativa equitativa y sostenible.

En cuanto al rendimiento académico, los estudiantes en programas virtuales obtuvieron una calificación promedio de 8,5 frente a 8,1 en programas tradicionales, con una diferencia de 4,9 %. Ortiz (2023) en Guatemala concluyó que la efectividad de la educación virtual en posgrado fue satisfactoria en cuatro variables, aunque destacó la necesidad de mejorar la comunicación y participación en clases sincrónicas. La comparación indica que el rendimiento puede mantenerse o mejorar en la virtualidad, siempre que se fortalezcan los procesos de interacción. Estos resultados confirman que la calidad académica no se ve comprometida por la modalidad virtual, pero sí depende de estrategias que promuevan la participación activa y retroalimentación constante.

Asimismo, la tasa de aprobación alcanzó el 92 % en programas virtuales frente al 89 % en tradicionales, y la retención llegó al 85 % frente al 78 %. Stanley y Montero (2022) en su metanálisis sobre estudiantes latinoamericanos reportaron que el rendimiento aumentó en el 57 % de los casos en

entornos virtuales, con tamaños de efecto superiores a 0,60. La coincidencia entre ambos resultados confirma que la virtualidad puede generar impactos positivos en desempeño y permanencia estudiantil. Estos hallazgos confirman la idea de que la educación virtual mantiene estándares de calidad y que puede superar a la modalidad presencial cuando se acompaña de innovación pedagógica y adecuada infraestructura tecnológica.

Con igual relevancia, la satisfacción general con la educación virtual se vinculó con la necesidad de políticas institucionales que fortalezcan inclusión y calidad. Asalde y Cárdenas (2022) señalaron en su revisión sistemática que los estudiantes requieren acompañamiento docente y retroalimentación para alcanzar satisfacción plena. Díaz et al. (2022) destacaron que la satisfacción depende de factores como conectividad, roles del docente y gestión institucional. Urdaneta et al. (2022) en Ecuador y Flores (2021) en Perú también evidenciaron que la virtualidad puede generar alta valoración, siempre que se garantice infraestructura tecnológica y metodologías participativas. Estos contrastes reafirman que la sostenibilidad de la educación virtual en posgrado exige inversión, innovación pedagógica y políticas inclusivas.

CONCLUSIONES

Con el análisis de la efectividad de los modelos de educación virtual en programas de posgrado de universidades públicas bolivianas se pudo identificar fortalezas y desafíos. Los resultados demuestran que la modalidad virtual posee una efectividad considerable, sustentada en sus principales ventajas como la flexibilidad para gestionar el tiempo y la promoción del aprendizaje autodirigido. Asimismo, el rendimiento académico, medido a través de las calificaciones promedio, las tasas de aprobación y de retención, resulta comparable o incluso superior al de los programas tradicionales, lo que indica que la virtualidad no compromete la calidad del aprendizaje y puede favorecer la continuidad académica.

Sin embargo, el estudio también destaca limitaciones que afectan la efectividad de estos modelos. La interacción académica entre pares y con los docentes, presenta niveles de satisfacción menores, lo que indica una debilidad en la construcción de comunidades de aprendizaje y en la dinámica colaborativa. De igual forma, la

contribución de la educación virtual a la inclusión es percibida como baja, debido a persistentes brechas en el acceso a conectividad, dispositivos adecuados y capacitación digital. Estos factores condicionan el potencial democratizador de la modalidad y reflejan desigualdades socioeconómicas y territoriales.

A partir de estos hallazgos se considera que la consolidación de la educación virtual en el posgrado requiere políticas institucionales que garanticen infraestructura tecnológica, formación continua de los docentes y metodologías participativas que promuevan la colaboración y el sentido de comunidad. Se recomienda que las universidades públicas bolivianas prioricen la inversión en plataformas digitales, establezcan lineamientos de inclusión y desarrollen estrategias pedagógicas innovadoras que aseguren calidad, equidad y sostenibilidad en la educación virtual de posgrado.

REFERENCIAS

- Alanoca, P. (2024). Clases híbridas y su relación con la satisfacción estudiantil en la carrera de Ciencias de la Educación. *Verdad Activa*, IV(2), 67-86. https://revista.usalesiana.edu.bo/verdad_activa/article/view/122/65
- Arenas, R. (2025). Retos para la educación posgradual de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho en la nueva realidad pospandémica (COVID-19). *Revista Andina de investigaciones en Ciencias Pedagógicas*, 2(2), 241-268. <https://doi.org/10.69633/08veaq55>
- Asalde, D. V. y Cárdenas, D. D. C. (2022). La educación virtual desde la satisfacción estudiantil. *Revista Tribunal*, 2(3), 81-113. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v.2i3.16>
- Caron, R. y Mattos, P. (2023). Educación virtual y marketing educativo como estrategias de proyección nacional e internacional de posgrados en ciencias farmacéuticas y bioquímicas en universidades públicas de Bolivia. *Apuntes Universitarios*, 13(3), 55-67. <https://doi.org/10.17162/au.v13i3.1522>
- Chambi, M. I., Peña, C. M., Peña, M. L. y Mamani, E. (2025). El modelo de enseñanza y aprendizaje virtual y su incidencia en el nivel de satisfacción de los estudiantes de Ingeniería Comercial. *LATAM Revista*

- Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 6(2), 494-510. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3642>
- Chambi, W. W. (2022). Políticas de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Bolivia: De la vanguardia a la retaguardia. *Aula*, 28, 335-351. <https://doi.org/10.14201/aula202228335351>
- Corini, A. R. (2024). Desigualdad en la oferta de diplomados en el Departamento de La Paz: Estudio comparativo rural-urbano basado en datos del CEUB. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 5190-5212. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2966>
- Díaz, R. F., Rivera, J. L., Encalada, I. Á. y Romani, U. I. (2022). La satisfacción estudiantil en la educación virtual: Una revisión sistemática internacional. *Chakiñan*, 16, 177-193. <https://doi.org/10.37135/chk.002.16.11>
- Escobar, P. H. (2025). Microlearning como Innovación en la Educación Superior Posgradual en la Universidad Pública de El Alto. *Revista de Educación con Altura REDUCA*, 1(1), 21-30. <https://revistareduca.com/index.php/reduca/article/view/10>
- Flores, D. (2021). Efectos del aula virtual como estrategia de enseñanza – aprendizaje en el logro de aprendizajes significativos en estudiantes universitarios. *Revista de Investigaciones Interculturales*, 1(1), 19-24. <https://doi.org/10.54405/rii.1.1.9>
- García, A. E. (2025). Desafíos en el aula virtual en educación superior. *Revista Científica Internacional*, 8(1), e2025.1-34. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v8i1.157>
- Landriel, J. A., Rodríguez, A. A. y Meneses, B. (2023). Innovación educativa y transformación institucional (Universidad Privada Domingo Savio, Santa Cruz, Bolivia). *Yachay*, 12(2), 78-85. <https://doi.org/10.36881/yachay.v12i2.666>
- López, A. y Gómez, M. J. (2024). Satisfacción de los estudiantes sobre la práctica docente de la enseñanza virtual. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 28(1), 241-262. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i1.27863>
- Mayorga, J. A., De la Cruz, M. T., Galindo, J. F. y De la Cruz, C. V. (2024). La evaluación de los posgrados científicos en Bolivia. *Integración y Conocimiento*, 1, 136-158. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9328145>
- Mollo, J. P., Crespo, R. y Lázaro, R. R. (2022). Implementación y uso de las TIC en la educación de Bolivia. *Orbis Tertius - UPAL*, 6(12), 51-75. <https://doi.org/10.59748/ot.v6i12.123>
- Montes, N. (2021). El Aprendizaje Significativo y la Investigación en los Programas de Postgrado en Bolivia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2), 2189-2204. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/426/530>
- Ortiz, L. E. (2023). Efectividad de la educación virtual en postgrado CUNSURORI en tiempos de COVID-19. *Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.36958/sep.v6i1.123>
- Poma, A. y Pereira, M. N. (2022). La necesaria evaluación de la calidad de los programas de postgrado en Bolivia. *Simbiosis*, 2(4), 24-32. <https://doi.org/10.59993/simbiosis.v2i4.18>
- Sandoval, L. K., Dávila, J. A. y Peña, I. V. (2024). Educación a distancia y virtual universitaria alternativa idónea para la formación profesional en educación superior. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 12(1), 93-112. <https://doi.org/10.56124/refcale.v12i1.007>
- Stanley, D. y Montero, Y. R. (2022). La eficacia de la enseñanza superior en línea en América Latina: Una revisión sistemática. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(3), 262-269. <https://doi.org/10.1109/RITA.2022.3191299>
- Torres, P. C., Cobo, J. K. y Rivas, E. del C. (2024). Satisfacción estudiantil en la educación virtual universitaria: Una revisión sistemática de literatura. *Revista de Ciencias Sociales, XXX(Especial 10)*, 85-114. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42831>
- Urdaneta, M., Parra, F. y Cortijo, R. (2022). Educación virtual y satisfacción del estudiante en los cursos virtuales de la Universidad Tecnológica Israel. *International Journal of*

New Education, 9, 163-174.

<https://doi.org/10.24310/IJNE.9.2022.14248>

Velarde, J. F., Huacca, R., Laura, K. M., Maldonado, S., Bahamondes, M. E. y Mendoza, L. A. (2024). Posgrado virtual: La educación virtual y la satisfacción de maestrandos en escuelas de posgrado en el sur del Perú. RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, Extra 65, 170-178. <https://www.risti.xyz/issues/ristie65.pdf>