

Revista científica

OMNES

UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

VOLUMEN VII N° 1
ISSN 2523 2908
ENERO A DICIEMBRE 2024



Publicación anual de la Dirección de Investigación y
Extensión de la Universidad Columbia del Paraguay



Revista científica

OMNES

RECTOR

Dr. Javier Battilana Urbieta

VICERRECTORA

Dra. María de los Milagros Carregal Cazal

JEFE EDITOR

Dra. Agustina Subeldía Coronel

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Agustina Subeldía, Universidad Columbia del Paraguay
Dr. Nimrod Aguilar, Instituto de Ciencias Sociales, Paraguay
Msc. Susana Zubillaga, Universidad Columbia del Paraguay

COMITÉ ASESOR CIENTÍFICO

Dra. María de los Milagros Carregal, Universidad Columbia del Paraguay
Dra. Antonieta Rojas de Arias, Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica. Sociedad Científica del Paraguay
Dr. Pedro Rodriguez, Universidad del Valle, Colombia
Mag. Shirley Gómez, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España
Dra Salvadora Giménez, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
MSc. Danilo Fernandez Ríos, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Dra. Nadeska Gallardo Lichaa, UNISABANETA, Colombia

UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

Dirección: Avda. España N° 1239
c/ Padre Cardozo
Teléfono: +595 21 219 8000
e-mail: revistacientifica@columbia.edu.py
Código postal: 1409
Asunción - Paraguay

Índice de contenido

- 4 Mensaje del Rector
- 5 Editorial
- 6 El Covid-19 y su impacto en la enseñanza de la arquitectura, modelos innovadores en la crisis
- 36 Análisis de la producción y exportación de galletitas dulces a base de mandioca a Uruguay y Australia
- 50 Análisis de la evaluación virtual aplicadas a universitarios en las prácticas educativas, 2021
- 64 Desafíos y oportunidades: comparativa entre la educación rural y urbana en Paraguay. Una mirada desde la pandemia hasta la actualidad
- 80 Diagnóstico de la accesibilidad en la oferta turística de la ciudad de Paraguari
- 107 Restaurante inclusivo “Bon Viveur” enfocado al servicio de personas con discapacidad visual en la ciudad de Areguá.

Desde hace milenios, la humanidad enfrenta dos ejes esenciales: problemas y oportunidades. En sus orígenes, la supervivencia dependía del azar; cada amenaza era un problema y cada solución, una oportunidad. Con el tiempo, pensadores de la antigua Grecia comenzaron a abordarlos de forma deliberada mediante ensayos y experimentos, dando origen al método y al conocimiento organizado.

Este saber evolucionó hasta el Método Científico, transformando la experiencia aislada en legado compartido. Desde entonces, miles de autores y centros educativos han expandido y difundido el conocimiento, perfeccionado por avances tecnológicos que, como en el pasado, pueden ser oportunidad o problema según el uso que se les dé.

En este camino, las publicaciones científicas han sido un puente clave entre el descubrimiento y la comunidad académica, alimentando nuevas investigaciones y propuestas. Desde Gutenberg hasta las plataformas digitales actuales, su función sigue siendo difundir ideas y preservar la lectura profunda como diálogo íntimo entre el autor y el lector.

Con este espíritu, presentamos la edición 2024 de la Revista Científica OMNES de la Universidad Columbia del Paraguay, invitando a estudiantes, docentes y graduados a explorar sus artículos, compartir sus hallazgos y contribuir a su crecimiento con futuras ediciones.

Dr. Javier Battilana Urbieta
Rector
Universidad Columbia del Paraguay

OMNES: Continuidad, memoria y nuevos horizontes

Con el orgullo que implica dar continuidad a un proyecto académico que promueve el pensamiento crítico, la reflexión interdisciplinaria y la difusión del conocimiento científico, presentamos el Volumen 7 de la Revista Científica OMNES de la Universidad Columbia del Paraguay.

Este nuevo número inaugura una etapa institucional bajo la rectoría del Dr. Javier Battilana Urbietta, quien asume con el compromiso de fortalecer la excelencia académica y la investigación como pilares fundamentales de nuestra universidad. Su liderazgo impulsa una renovada visión que busca profundizar la articulación entre la producción de conocimiento y las demandas sociales, culturales y tecnológicas del presente. En este contexto, OMNES se reafirma como una plataforma para visibilizar las voces académicas que, desde diversas disciplinas, contribuyen a una comprensión crítica de nuestra realidad. El presente volumen reúne investigaciones actuales y pertinentes, desarrolladas por docentes, investigadores y profesionales comprometidos con el avance del saber y la transformación social.

Al mirar hacia atrás, evocamos con gratitud la figura del Dr. Roberto Elías Canese, cuyo liderazgo durante 25 años dejó una huella profunda en la Universidad Columbia del Paraguay. Su visión humanista, su defensa de la calidad educativa y su compromiso con la formación integral continúan inspirando nuestro accionar institucional.

Este séptimo volumen rinde homenaje tanto a la memoria institucional como a los nuevos desafíos que abrazamos con responsabilidad y entusiasmo. Invitamos a nuestras lectoras y lectores a sumergirse en los artículos aquí reunidos, confiando en que cada uno de ellos enriquecerá la construcción colectiva del conocimiento desde una mirada rigurosa, crítica y comprometida.

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a los autores que han contribuido con generosidad y excelencia a esta edición. Sus aportes no solo fortalecen el acervo académico de nuestra revista, sino que también inspiran nuevas preguntas, perspectivas y horizontes para la investigación. Finalmente, reiteramos la invitación a toda la comunidad académica —docentes, estudiantes, investigadores y profesionales— a participar activamente en este espacio de diálogo y construcción del saber. La Revista Científica OMNES permanece abierta a todas aquellas voces que deseen compartir resultados, reflexiones y propuestas orientadas al bien común.

Dra. Agustina Subeldía Coronel

Jefe Editor

Revista Científica OMNES

Artículo Original

Recibido: 12/2/2025 - Aceptado: 22/7/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/omnes1125a1>

El Covid-19 y su impacto en la enseñanza de la arquitectura, modelos innovadores en la crisis

Covid-19 and its impact on architectural teaching: innovative models in the crisis

Dr. Luis Emilio Barrios Sanabria
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0000-0001-9756-4141>
E-mail: luisbarrios@gmail.com

Resumen

El estudio analiza las estrategias de innovación educativa implementadas en la carrera de Arquitectura de la Universidad Columbia del Paraguay durante la pandemia de COVID-19 (2020-2022), periodo que forzó el pasaje de la enseñanza presencial a la virtualidad. Desde un enfoque interpretativo, con nivel exploratorio y descriptivo, se adoptó un diseño de estudio de casos con metodología mixta. Se recurrió a encuestas semiestructuradas a docentes y estudiantes, entrevistas a directivos y un grupo focal con docentes de diferentes edades y trayectorias. Entre los principales hallazgos se destacan medidas previas a la crisis que facilitaron la transición, así como propuestas para sostener y ampliar dichas innovaciones: consolidar el uso de plataformas virtuales como apoyo a la presencialidad, desarrollar metodologías específicas para la modalidad híbrida, fomentar la formación docente continua, potenciar el uso remoto del software BIM, e incorporar tecnologías emergentes como impresión 3D, parametrización, hologramas en realidad virtual e inteligencia artificial para una enseñanza inclusiva y adaptada al siglo XXI.

Palabras clave: Innovación educativa en la virtualidad, contextos de crisis educativa, interconectividad, competencias profesionales del docente, educación universitaria del siglo XXI.

Abstract

This study analyzes the educational innovation strategies implemented in the Architecture program at Columbia University in Paraguay during the COVID-19 pandemic (2020-2022), a period that forced the transition from in-person to virtual teaching. Using an interpretive, exploratory, and descriptive approach, a mixed-method case study design was adopted. Semi-structured surveys of faculty and students, interviews with administrators, and a focus group with faculty of different ages and backgrounds were used. The main findings include pre-crisis measures that facilitated the transition, as well as proposals to sustain and expand these innovations: consolidating the use of virtual platforms to support in-person teaching, developing specific methodologies for hybrid learning, promoting ongoing teacher training, enhancing the remote use of BIM software, and incorporating emerging technologies such as 3D printing, parameterization, virtual reality holograms, and artificial intelligence for inclusive teaching adapted to the 21st century.

Keywords: Educational innovation in virtuality, contexts of educational crisis, interconnectivity, professional competences of teachers, university education in the 21st century.

Introducción

Tras la declaración de la pandemia de alcance global por el Covid-19 a inicios del mes de marzo de 2020, se suspendieron todas las actividades educativas presenciales por disposición del gobierno nacional de Paraguay, pasando a dictarse todas las clases en modalidad virtual a través de plataformas virtuales, la universidad no escapó a estos efectos.

Con el presente estudio se buscó analizar los mecanismos implementados en la carrera de arquitectura para el cambio de modalidad a través de plataformas virtuales preexistentes en la institución, la incorporación de nuevas tecnologías y los desafíos enfrentados para su logro.

La investigación no sólo permitió entender de qué manera se sortearon retos difíciles, sino que también, de qué modo coyunturas como la presente ayudaron a transformar un modelo de enseñanza que, aunque innovador, no estaba preparado para cambios tan dramáticos.

La misma contribuye en lo social a brindar un mayor conocimiento sobre las complejidades de la carrera, al tiempo que se orienta a que varias materias que no precisan el uso de laboratorios o talleres, puedan impartirse en modalidad a distancia permitiendo mayor

inclusividad en la enseñanza, sobre todo para estudiantes que residen en sitios alejados, o cuentan con dificultades motrices para trasladarse a diario a la sede.

En lo profesional, abre las posibilidades de integrar mejor a estudiantes y docentes con sus pares de otras sedes, o del exterior incorporando la interconectividad virtual, intercambio que ayudará a la actualización e internacionalización de la carrera sin la necesidad de trasladarse a otros países, disminuyendo así las barreras culturales e idiomáticas al tiempo que, como la experiencia se dio en todo el mundo, la reciprocidad de experiencias redundará en la puesta en común de prácticas más innovadoras y novedosas.

En el aspecto científico, se podrán lograr nuevos enfoques acerca de paradigmas que se consideraban firmemente establecidos, con una visión metodológica desde nuevos ámbitos basados en los procesos experimentados

El estudio versó sobre las innovaciones educativas planteadas en la carrera de arquitectura en el contexto de la crisis producida por la pandemia del Covid-19 desde la perspectiva de alumnos, docentes y actores institucionales. Además, se buscó determinar de qué manera las condiciones coyunturales producto de la pandemia, generaron la necesidad de producir escenarios innovadores en la enseñanza.

Los procesos académicos analizados están comprendidos entre los meses de marzo de 2020 y agosto de 2022. Se buscaron, además, antecedentes que brinden sustento teórico y tecnológico a lo desarrollado, generando alternativas innovadoras que puedan ser implementadas en el tiempo en similares o diferentes contextos, de manera que la experiencia permita incursionar hacia nuevos rumbos en la enseñanza de la carrera, que capitalicen la experiencia alcanzada.

Las variables y dimensiones analizadas son los modelos innovadores de enseñanza en contextos de crisis, la interconectividad a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), el uso de las plataformas digitales, el concepto e-learning en el nivel universitario, las competencias profesionales del docente y la resiliencia lograda por una carrera que no estaba preparada para cambios tan radicales.

Marco conceptual

La innovación puede entenderse como la introducción de nuevos elementos que conllevan una mejora significativa dentro de un contexto determinado. En el ámbito educativo, esta se concibe como la selección, organización y uso creativo de recursos humanos y

materiales de manera novedosa y pertinente, con el propósito de alcanzar niveles superiores de calidad en función a los objetivos establecidos (Moreno, 1995, como se citó en OEI-IDIE, 2013; Richland, como se citó en OEI-IDIE, 2013).

La innovación posee las siguientes características:

- a) Implica cambios
- b) Es novedosa en la forma de hacer o utilizar herramientas
- c) Mejora la calidad educativa
- d) Implica una utilización constante durante un periodo largo de tiempo

Innovación educativa es la actitud y el proceso de plantear nuevas ideas, propuestas y aportaciones de manera colectiva, tendientes a solucionar situaciones problemáticas de la práctica educativa, incorporado cambios en los contextos y en la práctica institucional de la educación (Blanco y Messina, 2000).

Entre los principales objetivos que busca la innovación educativa se encuentran:

- a) Promover actitudes positivas hacia el cambio y sus implicancias.
- b) Crear espacios para identificar, valorar, sistematizar, aplicar y difundir experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas de la práctica educativa.

Según Restrepo (1994, como se citó en Blanco y Messina, 2000), la innovación no debe considerarse como algo acabado, sino que debe estar en constante interacción, renovándose, ajustándose y mejorando su accionar.

Desde la visión de Cebrián (2003), la innovación debe entenderse como toda acción planificada que produzca un cambio en las instituciones educativas, propiciando una mejora en el pensamiento, en la organización y en la planificación de las políticas educativas, así como en las prácticas pedagógicas, que, a su vez, posibiliten un desarrollo profesional e institucional con el compromiso y comprensión de toda la comunidad educativa.

Por otro lado, De Diego (2007, como se citó en Pérez-Cabrera, 2018), sugiere que la innovación educativa asume como rasgos: ser un cambio deliberado y planificado y, por tanto, no casual; tiene como finalidad la mejora, el aprendizaje y el crecimiento; busca consolidarse y mantenerse en el tiempo; y desarrollarse a pequeña escala en la institución o equipo docente que lo implementa.

La innovación educativa se plantea como la combinación más adecuada para fortalecer el crecimiento y desarrollo de la calidad e innovación pedagógica como motor del cambio, orientado más a las personas que a los procedimientos, centrándose en un aprendizaje auténtico

que apueste por hacer la tecnología más humana, y no al humano más tecnológico, recuperando así en toda su dignidad el oficio de educar (López, Días y Tiana, 2017).

Por último, la innovación persigue la eficacia en los resultados del aprendizaje, se orienta a cambios sostenibles y transferibles, anticipándose a las necesidades y problemas, con el propósito de buscar una mejora constante. Incorpora sistemática y planificadamente prácticas transformadoras, orientadas a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La crisis provocada por el SARS CoV-2, planteó la necesidad de profundizar conocimientos en cuanto a las tecnologías digitales como nuevas herramientas de interacción, y si bien el uso de estas tecnologías ya determinaba una tendencia en la educación antes de la pandemia, su aparición obligó a la necesidad de adquirir mayor dominio en el tema; aunque también su uso encontró resistencias principalmente por parte de docentes y estudiantes de edad adulta, como consecuencia de la inexperiencia y el temor ante los nuevos cambios.

Las plataformas virtuales son entornos orientadas a funcionar a través del Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red. Permiten mejorar la comunicación entre alumnos y docentes, y entre alumnos y alumnos como medio para desarrollar un aprendizaje tanto individual como colectivo.

Estas plataformas permiten la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, brindando al usuario la posibilidad de acceder a ellas a través de tecnologías de la información y la comunicación como teléfonos celulares inteligentes, tabletas digitales, computadoras y el Internet.

Se ha hablado mucho del término competencia por parte de diversos movimientos de la reforma educativa. En ese contexto, los currículos de la educación dejaron de basarse exclusivamente en el aprendizaje de contenidos diversos, para orientarse fundamentalmente al desarrollo de capacidades que puedan ser utilizadas de manera inteligente en el marco de la aplicación de los saberes aprendidos por el estudiante. La competencia puede definirse aquí como «el desempeño eficiente y eficaz de una actividad compuesta por una compleja red de saberes (Saber qué, saber cómo y saber ser), respecto de un segmento grande o pequeño de la experiencia humana sobre el mundo» (Zavala, Cuenca, Córdova, 2005).

En relación al quehacer docente, una buena formación previa debe proporcionarle las competencias claves para lograr la excelencia en su práctica educativa y motivarle a reforzarlas permanentemente. Por esta razón, las mismas instituciones educativas deben delinear los

marcos referenciales sobre las competencias y cualidades necesarias para sus docentes, proporcionándoles los medios de capacitación en caso que fuese necesario, ya que la buena calidad de la enseñanza que brinden va a depender directamente de la calidad y excelencia de su formación previa, y del rigor de su actualización permanente.

Bases teóricas

Según Morín (1999) la educación es el instrumento a través del cual se comunican los conocimientos, y estos, no pueden considerarse como un hecho instantáneo o terminado, sino que deben transmitirse de manera adecuada por medio de herramientas o canales que sirvan de soporte para la difusión del conocimiento.

En los escenarios tradicionales, el ámbito en el que se produce esta transmisión del conocimiento es el aula, donde las partes interactúan para que se produzca el aprendizaje. En contextos de crisis como los producidos por el Covid-19, desaparece el aula física, creando un vacío que debe ser llenado por otros mecanismos de conectividad que unan las partes en juego. Estos mecanismos, está constituidos en la actualidad por el internet, mediado por las tecnologías de la información y la comunicación denominadas TIC y las plataformas virtuales diseñadas para el proceso educativo.

Los programas educativos virtuales requieren el uso de redes telemáticas como entorno principal, en el cual se llevan a cabo todas, o al menos el 80 % de las actividades académicas. (Arias, González y Padilla, 2010).

Según Castells (1996) las redes globales de intercambios instrumentales, conectan o desconectan de manera selectiva a individuos, grupos, regiones o incluso países, en función al cumplimiento de metas manejadas en las redes. Estas opciones de virtualidad facilitadas por los avances tecnológicos permiten hoy en día, conectar a los diversos actores del proceso educativo con un mundo de información y datos, adelantando procesos enriquecedores que de otro modo no hubieran sido posibles. Por otro lado, propone hipótesis según las cuales, todas las tendencias de cambio que caracterizan al mundo, están emparentadas y permiten lograr amplios beneficios de su interrelación, principio también sostenido por Morín (1999).

Pérez (2010), como se citó en Arias, González y Padilla (2010), plantea algunas finalidades básicas de la virtualidad:

a) *Suministro de información*: La virtualidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, pone a disposición del alumno información básica, actualizada, pertinente sobre los

conocimientos científicos y tecnológicos. Esta información requiere, no obstante, la mediación del docente para que se transforme en conocimiento utilizable por el estudiante en situaciones tanto cotidianas como profesionales.

b) *Comunicación*: La comunicación es otra de las finalidades esenciales del proceso educativo. El ámbito virtual debe permitir tanto al docente como al estudiante, medios de interactuar para construir conocimiento, intercambiar experiencias, formar valores y actitudes.

c) *Simulación*: La virtualidad proporciona al estudiante entornos de aprendizaje experiencial, brindándole espacios donde pueda experimentar el entorno de la labor profesional en el que deba desarrollar habilidades, actitudes, valores y conocimientos por medio de simulaciones que se asemejan las condiciones propias del ámbito laboral en el que va a desarrollar su vida profesional, complementariamente a la pasantía en el área ocupacional en que se desempeñará en el futuro.

Los requisitos para el desarrollo de la virtualidad fueron establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2010, como se citó en Arias, González y Padilla, 2010) y son los siguientes:

Institucionales: Espacios físicos adecuados para el número de participantes, sea en instalaciones propias de la institución, o en convenio con otras instituciones que faciliten el acceso al estudiante en proceso de formación.

a) Equipos tecnológicos e informáticos, redes y software que permitan el suministro de información actualizada, comunicación y entrenamiento para los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera eficiente y oportuna.

b) Mantenimiento permanente de los espacios físicos y la infraestructura tecnológica e informática, de modo a resolver de manera rápida, situaciones problemáticas que puedan presentarse durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

c) Recursos humanos suficientes y calificados que respondan con oportunidad a las necesidades de los beneficiarios de los programas de formación, dando retroalimentación permanente a las personas durante su proceso de formación.

Docentes: Son los mediadores del aprendizaje en contextos de virtualidad, y como mínimo deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Ser idóneos en la disciplina o área de conocimiento que enseñan.
- b) Poseer un nivel avanzado de formación pedagógica.

c) Ostentar un grado importante de formación en tecnologías de la información y la comunicación.

d) Tener capacidad y disposición de trabajo colaborativo y en equipo.

Estudiantes: Son los sujetos del proceso de enseñanza-aprendizaje. En la modalidad a distancia, el alumno asume el protagonismo de su formación adoptando el compromiso de fomentar sus propias aptitudes hacia los entornos virtuales, debiendo disponer de:

a) Motivación y conocimiento de las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje.

b) Facilidad de acceso a las mediaciones tecnológicas de la información y la comunicación.

c) Capacitación en el uso de los medios y tecnologías de la información y la comunicación (MTIC).

Los jóvenes conviven diariamente con las TIC. Sin embargo, esta convivencia no implica que tengan el conocimiento preciso y necesario para aprovechar debidamente las oportunidades que ofrecen estos espacios virtuales para su formación y aprendizaje.

Según Área Moreira (2008), los MTIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa. El método o estrategia didáctica empleado, junto con las actividades planificadas son los que promueven un tipo u otro de aprendizajes. Lo relevante del modelo debe ser siempre lo educativo y no lo tecnológico.

Según un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2017), en Paraguay el acceso a Internet es bastante desigual entre hogares pudientes y menos pudientes. La diferencia es 20 veces superior entre el quintil más rico y el quintil más pobre. La brecha de conexión entre zona urbana y rural es de poco más del 23%. El país ocupa el cuarto lugar entre los países menos accesibles de América Latina con un porcentaje aproximado al 2,2%, por lo que el costo de acceso a Internet es alto en relación con los ingresos de los usuarios (Tarifas de banda ancha fija en relación al PIB per cápita).

Según un boletín de la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos DGEEC (2018) en su capítulo Encuesta Permanente de Hogares, del total de la población paraguaya, sólo el 43,2% de los hogares cuenta con acceso a Internet, mientras que el 56,8% no lo tiene.

El mismo informe (DGEEC, 2018), señala que el 92,8% de las personas (De 10 años y más) acceden diariamente al Internet desde un teléfono móvil, un 5,6% accede 2 a 3 veces por semana y un 0,6% accede una vez a la semana. En cuanto a las personas que se conectan desde

una computadora de escritorio, el 49,9% lo hacen diariamente, el 23,5% lo hacen 2 a 3 veces por semana, y un 25,3% lo hacen una vez a la semana.

Un estudio desarrollado en 2018 por Open Signal, citado por Sequera-Buzarquis (2020), posiciona al Paraguay en el puesto número 13 de 14 países evaluados a nivel regional, con una velocidad promedio de 11,5 Mbps de descarga en Internet móvil.

Estos datos resultan relevantes al considerar las condiciones generales en las que, desde el nivel universitario, se migró de los modelos presenciales en el aula a los modelos virtuales durante la contingencia del Covid-19, produciéndose un cúmulo interesante de innovaciones generadas de manera casi espontánea durante el proceso.

Fundamentos epistemológicos

El estudio se enmarca en el Paradigma interpretativo, busca analizar y entender el fenómeno desde el punto de vista de quienes lo experimentaron. Se focaliza en la descripción de lo individual, lo distintivo, la existencia de realidades múltiples, lo particular del hecho que se estudia. Comprende que la realidad es dinámica y diversa, dirigida al significado de las acciones humanas, la práctica social, la comprensión y significación. En ella hay una relación de participación democrática y comunicativa entre el investigador y el objeto que investiga.

El paradigma interpretativo deriva a su vez de la fenomenología social de Alfred Schutz (1899-1959), sociólogo y filósofo austriaco, introductor de la fenomenología en las ciencias sociales. Schutz define a la realidad como un mundo en el que los fenómenos están dados, sin importar si son reales, ideales o imaginarios, y propone como objetivo primario de las ciencias sociales lograr un conocimiento organizado de la realidad social.

En la misma línea de pensamiento confluye la sociología del conocimiento desarrollada por Berger y Luckman (1966). Para estos autores, la realidad se establece como consecuencia de un proceso dialéctico entre las relaciones sociales, los hábitos tipificados y las estructuras sociales. El sentido y carácter de esta realidad se comprende y explica desde el conocimiento.

Metodología

La investigación adoptó un enfoque mixto, de tipo exploratorio-descriptivo, con un diseño no experimental y corte transversal. Se enmarcó en la modalidad del estudio de casos, utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas para el análisis de los datos recolectados. La escasa bibliografía existente sobre el tema limitó la posibilidad de alcanzar mayor profundidad

investigativa; sin embargo, los datos obtenidos permitieron describir y correlacionar situaciones relevantes, que fueron destacadas en los comentarios y conclusiones. Para la recolección de datos se recurrió a fuentes primarias y secundarias mediante encuestas, entrevistas en profundidad, análisis categorial y un grupo focal conformado por docentes de distintos niveles y edades que enseñaban en la carrera, y fue realizado a través de la plataforma Zoom debido a las condiciones sanitarias vigentes al momento del estudio.

La herramienta principal de recolección de datos fue un cuestionario de Google Drive Forms a través del correo electrónico. Los directivos fueron entrevistados a partir de pautas definidas utilizando medios virtuales. Se realizaron, además, entrevistas por medios telefónicos o mensajería a otros actores para recabar aspectos ampliatorios.

Para el análisis, procesamiento y discusión de datos cuantitativos se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas con el uso de tablas y gráficos comentados. Para el enfoque cualitativo, el procesamiento, análisis y discusión de los datos se llevó a cabo mediante análisis categorial de contenido planteado por Bardin (1996, como se citó en Dos Santos, 2011), sin perjuicio del uso de técnicas de meta inferencias propias del enfoque mixto propuesto por Hernández-Sampieri *et al.* (2014). Asimismo, se incorporaron procedimientos de triangulación para fortalecer la validación de resultados.

Resultados y discusión

El efecto más visible e inmediato de la pandemia del Covid-19 en la educación fue la clausura de los locales de estudio como consecuencia de las restricciones sanitarias impuestas por el Gobierno Nacional, esto forzó el cambio del modelo presencial habitual por un modelo virtual de contingencia para dar continuidad a la formación de los estudiantes.

En base a los datos recogidos, el cambio produjo diversas impresiones entre los estudiantes, entre ellas:

El modelo virtual ayudó a despertar nuestro lado investigativo, a esto se sumó la autodisciplina necesaria para adecuar tiempo al estudio y otras actividades tanto hogareñas como laborales.

La necesidad de asumir un modelo de enseñanza virtual obligó a ingresar al mundo de las tecnologías, en el que se avanzó muchísimo en poco tiempo.

Permitió ahorrar el tiempo de traslado diario a la universidad con sus gastos consecuentes: alimentación, pasajes. Este ahorro permitió dedicar más horas al estudio.

Para estudiantes y profesores del interior del país, permitió volver a los hogares y desde allí continuar las clases gracias al internet, las computadoras y los celulares.

El uso previo frecuente de las TIC en la carrera, asociado al hecho que la universidad ya poseía una plataforma virtual de apoyo a la presencialidad y la educación a distancia, facilitó una rápida adaptación de infraestructuras y conocimientos a las clases virtuales.

Otro aspecto positivo constituyó el descuento del 20% a los aranceles estudiantiles como consecuencia del cambio de modalidad y el no uso de las instalaciones físicas, aunque parte del ahorro se reinvertió potenciando implementos tecnológicos para usar las plataformas.

El paso a la virtualidad tuvo sus altibajos. El desconcierto inicial y la falta de una metodología clara para el nuevo modelo generaron desaliento en un grupo de estudiantes y docentes, minando la confianza hacia el modelo en los primeros tiempos de la pandemia.

Los frecuentes cortes de energía eléctrica, las caídas de la señal del internet en un periodo de tiempo excesivamente caluroso, la saturación de la plataforma y la falta de tutoriales oportunos también jugaron negativamente afectando el desarrollo de las clases virtuales.

El bajo grado de preparación de algunos docentes y estudiantes en cuanto al uso de las tecnologías para el modelo virtual contribuyeron a dificultar el proceso. Además, no todos los estudiantes y docentes demostraron una actitud positiva hacia el cambio.

Las visitas a obra y las clases prácticas en laboratorios desaparecieron en esta etapa. Se señalaron, además, dificultades de concentración al no contar en el hogar con sitios adecuados para asistir a las clases virtuales, lo cual también complicó en cierta forma el aprendizaje.

La sobrecarga de tareas y la escasa retroalimentación docente incrementaron la incertidumbre respecto al progreso del aprendizaje. Asimismo, la falta de herramientas eficaces de interacción sincrónica para la corrección en el Taller de Arquitectura limitó el proceso formativo, ya que en 2020 solo se disponía en plataforma de BigBlueButton, cuya funcionalidad resultó insuficiente para las demandas pedagógicas de la carrera.

Esta insuficiencia obligó a recurrir a software externos como Zoom, Google Meet o MS Teams, pero los pagos de licencias de uso de estas aplicaciones debían cubrirlo los docentes con sus propios recursos, y en el caso de opciones gratuitas, se limitaba el tiempo de contacto con cortes cada 40 minutos. Recién a partir de 2021 la universidad adquirió las licencias para incorporar Zoom y Google Meet a la plataforma.

No contar con modelos eficientes de evaluación sistemática y estandarizada para el proceso virtual generaron desconcierto y estrés en los estudiantes. La institución organizó talleres y seminarios de capacitación sobre el tema, pero no todos los docentes participaron por motivos diversos, y el desempeño por lo tanto no fue uniforme.

En cuanto al grado de preparación del estudiante para migrar al modelo virtual en relación con sus posibilidades de acceder una señal de Internet de Calidad, el 89% respondió que tuvo de mediana a muy buena accesibilidad en ese aspecto.

En relación al acceso a equipamientos tecnológicos: (PC, tableta digital, teléfono celular inteligente u otros), el 96% respondió que contaba con mediana a muy alta disponibilidad, ya que un requisito previo de la carrera para cursar desde el primer año es poseer al menos una notebook con buena capacidad de procesamiento en disco duro y memoria.

En relación con la disponibilidad financiera para compra de datos Mb, saldo u otros: el 85% reportó disponer de mediana a muy alta capacidad para este efecto, ya sea porque sus padres lo proveían, lo obtenían con el fruto de su trabajo, o gracias al ahorro de los gastos de traslado a la universidad y otros, siendo la fluctuación de la señal, la principal limitante.

En relación con la frecuencia del acceso a internet para participar de las clases virtuales, el 89% de los estudiantes manifestó que pudo acceder siempre o casi siempre al internet para participar de las clases sincrónicas, salvo por los cortes de energía eléctrica que limitaban también la señal de internet sobre todo desde el Wifi.

En relación con la frecuencia de respuesta retro alimentadora de los docentes para las tareas enviadas, el 47 % de los estudiantes manifestó que se sintió acompañado con la retroalimentación docente siempre o casi siempre, mientras que el 53 %, manifestó lo contrario. La dispersión en la percepción hacia la retroalimentación a las tareas, podría deberse a las diferentes respuestas actitudinales de los docentes en cuanto al compromiso con el modelo virtual o a la sobrecarga de trabajos que el modelo les imponía.

En relación con la pregunta de si la carrera de Arquitectura puso a disposición de los estudiantes las herramientas básicas necesarias para migrar al modelo virtual, el 93% respondió que sí, y solo el 7% que no, manifestando que, en todo caso, la institución puso todo lo que humanamente correspondía de su parte.

La actitud personal de los estudiantes hacia el modelo virtual ayudó en mucho para una rápida adecuación, más allá de las limitaciones que se presentaron durante el proceso.

La visión expresada por los docentes sobre estos aspectos, se resume en lo siguiente:

El descuento compulsivo del 20% en los honorarios docentes durante la pandemia generó desaliento, ya que el desempeño en la virtualidad triplicó los esfuerzos en relación con el modelo presencial según la visión del 97% de los respondientes. El 50% de los docentes expresó que con mayor razón no se justificaba el descuento ya que la mayoría tuvo que realizar mayores gastos e inversiones con sus propios recursos para mejorar su desempeño y acceso tecnológico para la enseñanza virtual, gasto que debiera haber sido cubierto por la institución.

Según el 89 % de los participantes, la remuneración no estuvo en correlación con el mayor esfuerzo que demandó el proceso en todos sus aspectos. No obstante, el grado de satisfacción en cuanto al entorno laboral en la carrera durante la pandemia obtuvo la aprobación del 68% de los docentes.

En relación con el grado de preparación para migrar al nuevo modelo de enseñanza, el 42% de los docentes manifestó estar conforme con su nivel de preparación personal, y solo un 21% reportó un bajo nivel de preparación personal para este efecto.

En relación con el acceso a cursos, seminarios y talleres de formación o actualización para desempeñarse en la virtualidad, el 79% de los docentes manifestó haber tenido acceso a eventos de capacitación, y solo el 21% manifestó lo contrario. Aquí cabe aclarar que en mucho dependió de la actitud proactiva del docente para buscarse él mismo eventos de formación y capacitación para la virtualidad, más allá de lo que la propia institución les proveyó.

En cuanto a las entidades que proveyeron estos eventos de formación y capacitación para la virtualidad; en primer lugar, figuró la propia universidad en estudio con un 57% de respuestas afirmativas, seguida de otras instituciones con el 43%. Se citó que la formación autodidacta a través del internet y otros medios también facilitaron el acceso a espacios de formación, capacitación y retroalimentación para la enseñanza en la virtualidad.

En cuanto a la visión docente sobre el grado de preparación institucional para enfrentar los desafíos del cambio de modelo, el 95% afirmó que éste fue de mediano a alto; y que, aunque al principio se notó desconcierto en los actores institucionales, con el tiempo mejoraron las respuestas, incluso al haber contado ya con una plataforma como apoyo a la presencialidad y docentes con un cierto grado de preparación en su manejo, facilitaron la migración.

La universidad en estudio fue de las primeras del medio local en reaccionar y poner a disposición de las carreras presenciales sus sistemas y tecnologías de educación a distancia.

El 53% de los respondientes opinó que el cambio de modalidad y de las condiciones salariales, sí afectaron el desempeño docente en la virtualidad. Esta percepción explica de alguna manera el bajo rendimiento de algunos docentes en el modelo virtual de enseñanza.

La visión de directivos institucionales sobre estos aspectos se resume en lo siguiente:

El gran desafío que planteó la pandemia se dio a inicios de 2020, y la estrategia adoptada consistió en la rápida migración de la presencialidad a la virtualidad, facilitada por el uso previo y extendido de la plataforma Moodle como apoyo a la enseñanza, tanto por parte de estudiantes como docentes, esto permitió continuar el proceso académico sin mayores dificultades.

En cuanto al grado de preparación institucional y docente para enfrentar los desafíos, el uso frecuente de la tecnología siempre fue el principal soporte de la carrera, y aunque hubo falencias, con el tiempo se adquirieron destrezas para mejorar la adecuación. Por otro lado, a pesar de enfrentar una situación muy complicada, todas las partes involucradas en el proceso encontraron la manera de continuar gracias al uso de herramientas tecnológicas.

Las aportaciones vertidas en el Focus Group por docentes de diferente edad y niveles de enseñanza en la carrera, permitió obtener mayores apreciaciones sobre estos aspectos:

La principal característica del trabajo docente durante la pandemia fue adecuarse al sistema que resultó más bien un modelo híbrido y no educación a distancia en la que el estudiante asume el protagonismo de su propia formación. Al docente, demandó mayor tiempo desarrollar clases en el modelo virtual, siendo el desgaste enorme para sí mismos y el alumno.

Durante el año 2020, hubo como tres momentos:

Un primer momento que fue como de pánico, donde los docentes se dividieron en dos grupos: Una facción más conservadora que pensó que no se podría llegar con la carrera de Arquitectura a las clases on-line, y otra más positivista y empática que decidió empujar el barco para avanzar hacia el logro del objetivo de continuar con la enseñanza.

Al pasar ese primer momento, quedó claro que al barco había que guiarlo si se quería llegar a destino, y todos empezaron a remar buscando aprender a utilizar las nuevas herramientas, así, con la ayuda entre docentes se encontraron alternativas para brindar clases a través de Zoom, Google Meet o lo que fuera, y con trabajo en equipo y soporte para la

enseñanza se afianzaron en el proceso. Hubo incluso quienes decidieron pagar las herramientas necesarias de reunión fuera de la plataforma por su propia cuenta, para brindar mejores clases.

En la actualidad, atravesamos por un tercer momento que debería comprenderse como una nueva normalidad. No obstante, aún se percibe que algunos docentes permanecen anclados en las etapas iniciales del proceso.

Por el tiempo que consume y los costos de conectividad, esta modalidad hace que los procesos sean muy complicados, no siendo lo mismo que en modalidad presencial. No sabemos si más adelante se asentará el nuevo modelo, tampoco sabemos al paso que va la vacunación si el año 2022 será igual al 2021 o incluso al 2020.

Aspectos destacados por los estudiantes en relación con las innovaciones incorporadas a la enseñanza por los docentes:

Algunos profesores de áreas técnicas, en cuanto se reiniciaron las construcciones en 2021, visitaron las obras grabando y explicando el recorrido en filmaciones que alzaron a la plataforma, esto de alguna manera nos acercaba a las visitas a obras de antes de la pandemia.

Durante la virtualidad, se conformaron grupos de WhatsApp con videoconferencias y archivos compartidos, esto facilitó la interacción constante entre docentes y estudiantes, agilizando la respuesta a consultas. Además, la corrección pública de tareas y proyectos del Taller de Arquitectura en los entornos virtuales, con grabaciones disponibles en la plataforma institucional, favoreció el acceso permanente a dichas fuentes cuando fuese necesario.

La utilización de plataformas específicas creando grupos cerrados de docente y estudiantes para las prácticas de idioma extranjero, y abiertas para las exposiciones fueron muy interesantes. Del mismo modo, el uso de herramientas de reunión virtual como Zoom y Google Meet para explicar temas y corregir proyectos, fueron eficaces para el aprendizaje grupal.

La entrega de tareas en formato digital directamente a la plataforma institucional con horario flexible, facilitó los envíos de archivos desde los hogares; y con la aplicación WeTransfer, se pudieron enlazar archivos pesados a la plataforma sin inconvenientes.

La biblioteca virtual *e-libro* disponible en la plataforma Moodle, nos acercó a una base de datos amplia y de búsqueda rápida, también los repositorios audiovisuales en la plataforma resultaron ventajosos. La retroalimentación a las tareas en forma personalizada y por escrito desde la plataforma Moodle también ayudaron a acompañar los procesos de aprendizaje.

El uso de pizarras digitales conectadas al ordenador, permitieron dibujar sobre los proyectos y realizar cálculos como si estuviéramos en el modelo presencial.

Innovaciones destacadas como positivas por los docentes:

La creación de Foros de consulta en la plataforma y clases sincrónicas grabadas como procedimiento permanente, permitieron el repaso y refuerzo de la enseñanza.

La creación de la *Plataforma Virtual @rquis en Casa*, con charlas de interés desarrolladas por docentes destacados, brindando conferencias sobre temas específicos para alumnos, docentes y público en general a través del Instagram resultaron muy provechosas.

La producción de clases con dinámicas propuestas en base al uso de juegos, imágenes y fotografías utilizando aplicaciones interactivas como Babadum, Scattegories, Baamboozle, Quizzizz, Kahoot, JeopardyLabs, potenciaron la enseñanza de lengua extranjera. Además, la creación de canales de YouTube, permitieron compartir clases y correcciones.

Relatar experiencias del campo laboral por docentes y profesionales del ramo, enlazadas a clases virtuales dinámicas también aportaron interés al modelo, a esto se asociaron visitas grabadas a obras, filmando procesos constructivos explicados paso a paso por docentes y profesionales, reprodujeron experiencias de visitas anteriores en un ambiente libre de riesgos.

El 68% de los docentes consideró que las principales innovaciones durante la virtualidad ocurrieron en el Taller de Arquitectura; el 26% las ubicó en las materias técnicas y solo el 6% en las materias teóricas, lo cual atribuirse al carácter troncal y la centralidad que ocupa el Taller en la carrera. En las materias técnicas se introdujeron otras innovaciones como la grabación de videos mostrando la elaboración y funcionamiento de maquetas de práctica, compartidas en tutoriales de YouTube o al pleno durante las clases virtuales.

En relación con los antecedentes innovadores de la carrera de Arquitectura que precedieron a las prácticas en la pandemia, se citan:

Desde su creación en 2006, la carrera de Arquitectura incorporó tecnologías innovadoras a la formación, destacándose desde 2016 la introducción del software BIM, el cuál facilitó el aprendizaje y resultó clave para afrontar los desafíos en la pandemia, al posibilitar el trabajo colaborativo remoto en los proyectos, mediante servidores y archivos compatibles.

En 2012, se introduce el uso de la plataforma Moodle como soporte educativo. Entre 2014 y 2017 se promovió el uso de la misma como complemento a la educación presencial

incentivando a docentes y estudiante a capacitarse en su manejo. A los docentes que integraban esta herramienta en sus clases, se les otorgó en ese lapso, un incentivo económico adicional.

Desde 2015 se estableció como obligatorio que cada estudiante de la carrera cuente con una computadora portátil de alta gama desde el primer año de cursado. En consecuencia, la institución adecuó su infraestructura implementando tomas eléctricas y conexión a internet en cada mesa, facilitando así el uso de dispositivos electrónicos durante las clases, especialmente en el Taller y en actividades de investigación en aula.

En 2016 se implementó el uso del software BIM Archicad como herramienta obligatoria de expresión gráfica, otorgando a docentes y estudiantes la posibilidad de obtener mediante convenio universidad/empresa representante, la instalación del software original en su versión educativa más avanzada, de forma gratuita y renovable cada año.

En 2017 se desarrolló un plan piloto de enseñanza multinivel en el cual los cursos 2° y 3° se unieron al modelo multigrado basado en experiencias inéditas en la universidad. Esto fomentó la implementación de diversas tecnologías (TIC) pues el modelo se basó en la investigación por equipos entre alumnos y docentes para el desarrollo de clases y trabajos prácticos, más que en la simple enseñanza de contenidos. Se determinó, además, que las entregas de tareas tanto de materias teóricas como prácticas, y del Taller de Arquitectura, se desarrollen en formato exclusivamente digital, eliminando todo uso innecesario del papel como un aporte más a la sustentabilidad ambiental.

La universidad fortaleció la infraestructura académica mediante la incorporación de computadoras y proyectores multimedia en las aulas, así como la integración visual de los espacios de estudio a través de ventanales amplios. Estas mejoras, junto con el uso de laboratorios y el patio institucional, favorecieron el desarrollo de tareas prácticas y formativas contribuyendo al posicionamiento destacado de la carrera.

Se realizaron practicas anuales de simulación de crisis como incendios o explosiones en horario de clases, con la realización de talleres de capacitación y el uso de escaleras de emergencia, la práctica con extintores y mangueras de incendio, complementando la formación del estudiante en el marco de contextos innovadores aportando resiliencia a los riesgos.

Con la pandemia, la universidad generó de forma acelerada eventos de formación con el fin de preparar a sus docentes para el nuevo modelo virtual de enseñanza, en otros casos los mismos docentes aportaron ideas creativas buscando de manera individual elementos

didácticos que permitan mejorar su desempeño en el nuevo modelo, como el caso de la incorporación de pantallas táctiles como interfase acoplada al computador, para desarrollar las clases y correcciones de trabajos del Taller de Arquitectura y en las materias técnicas.

Desde el enfoque y visión de los estudiantes:

En cuanto a medios tecnológicos mayoritariamente empleados por los estudiantes para conectarse a las clases virtuales, el 7% utilizó PC de escritorio; el 52% Notebook, el 1% Tableta Digital, el 10% Teléfono Celular Inteligente; el 28% una combinación de Notebook y Teléfono Celular Inteligente, y el 2% una combinación de PC y Teléfono Celular Inteligente.

En relación con los medios de obtención de señal de internet para asistir a clases, el 56% obtuvo la señal desde su hogar; el 1% desde su puesto laboral; el 11% desde su teléfono celular con la compra de datos Mb, el 22% desde su hogar enlazando con el teléfono celular, el 6% desde su hogar o puesto laboral de acuerdo a la hora de clase, el 1% desde su puesto laboral enlazando notebook o teléfono celular al Wifi de la oficina; finalmente el 4% desde varios sitios según condiciones y circunstancias (Utilizando la señal Wifi solicitada al vecino, de algún familiar cercano, o incluso desde algún Shopping con señal Wifi de acceso público.)

Entre las estrategias personales utilizadas para adaptarse a la modalidad virtual destacaron: El autoaprendizaje a través de tutoriales de YouTube, consultas en el Google bajando textos PDF, prácticas experimentales por cuenta propia con el uso de videos tutoriales, consultas al docente en horas de clase o en los grupos de WhatsApp, y fundamentalmente en base a disciplina personal, con organización y método en los procesos, y el trabajo en equipo.

En cuanto a las técnicas didácticas implementadas por los docentes que recibieron mayor aprobación por parte del estudiantado se destacan: las clases grabadas y disponibles en la plataforma institucional; la entrega de tareas en formato exclusivamente virtual; las investigaciones desarrolladas en equipos; las exposiciones participativas sobre contenidos curriculares; las videoconferencias realizadas por los docentes, y la presentación de proyectos del Taller en aulas virtuales, con correcciones abiertas a estudiantes de todos los niveles mediante plataformas como Zoom o Google Meet.

En relación con la cantidad de tareas asignadas por los docentes en la modalidad virtual, el 42% de los estudiantes opinó éstas fueron mayores que en la presencialidad, el 47% opinó que se mantuvo el promedio de cantidad, y el 11% opinó que la cantidad fue menor.

En cuanto a valoración de los estudiantes sobre el desempeño de sus docentes en la virtualidad, el 6% opinó que fue muy buena, el 41% que fue buena, el 44% que fue regular; el 7% que fue mala, y el 2% que fue muy mala.

Desde el enfoque y visión de los docentes:

El 79% de los docentes de la carrera expresó que ya tenían experiencia previa en la enseñanza antes de ingresar a la carrera de Arquitectura de la institución en estudio.

El 42% de los docentes refirió que dicta al menos 3 cátedras en la carrera, el 26% dicta 4 cátedras, el 5% dicta 5 cátedras y otros 5% dictan 6 cátedras, solo el 22% de los docentes dictan 1 a 2 cátedras en la carrera. Cada docente puede dictar hasta un máximo de 6 cátedras en la carrera según el reglamento de la institución.

En la universidad analizada no existe escalafón docente formal; la diferenciación se establece según la remuneración, la cual varía en función del nivel de formación de posgrado. Los docentes con doctorado o posdoctorado perciben la mayor remuneración, seguidos por aquellos con maestría, luego los que poseen diplomado o especializaciones, y finalmente, los docentes sin formación de posgrado, que son minoría debido a las exigencias de la Ley 4995/13 de Educación Superior vigente en el país.

En cuanto a los mecanismos de formación utilizados por los docentes para facilitar su labor en la virtualidad, el 59% recurrió a eventos de capacitación y a recursos de autoformación como lectura e internet, el 38% a encuentros de retroalimentación con otros colegas, y el 3% al celular inteligente o al uso del WhatsApp para consulta inter pares.

En cuanto a recursos didácticos utilizados para el modelo virtual destacaron: 1) Los cuestionarios virtuales, videos y ejemplos prácticos filmados, 2) La enseñanza y correcciones del Taller de Arquitectura con aplicaciones de reunión virtual como Zoom, Google Meet, MS Teams y Google Classroom, 3) Video conferencias y chateo en línea a través de grupos de WhatsApp, d) El Moodle como plataforma educativa con la utilización de foros, tareas, wikis y otras actividades, Zoom y Google Meet para las reuniones virtuales y la pizarra digital para correcciones, 4) La elaboración de videos tutoriales, y 5) Otras aplicaciones disponibles para la virtualidad como Baamboozle, Badadoum y el uso de plataformas interactivas.

El 53% de los docentes consideró que las características de sus asignaturas, principalmente teóricas y el Taller de Arquitectura, facilitaron la migración al modelo virtual,

mientras que el 47 % indicó que las materias técnicas dificultaron el proceso por requerir mayor creatividad para la transmisión del conocimiento.

Lo más difícil al principio fue transmitir confianza en el alumnado hacia el nuevo modelo. Los estudiantes, al percibir que existía dominio de sus docentes en el manejo de la plataforma virtual, aceptaron el desafío y se volvieron proactivos y empáticos hacia el cambio, principalmente aquellos de niveles iniciales que aún no tenían experiencias con la virtualidad.

Se evidenció alto nivel de estrés en relación con la dependencia tecnológica de temas como calidad de señal de internet, cortes de energía eléctrica, duración de datos Mb en celulares, la duración de las clases y agotamiento por el uso continuo de aparatos electrónicos.

El 21 % de los docentes consideró altamente adecuadas las respuestas tecnológicas, metodológicas o actitudinales de la institución ante la pandemia, el 68 % las evaluó como medianamente adecuadas y el 11 % como poco adecuadas. Esta percepción se sustentó en la necesidad de mejorar aspectos del sistema, como ampliar la capacidad de carga de archivos en la plataforma, aumentar el ancho de banda para evitar colapsos en horas pico y brindar una mejor capacitación a los usuarios para optimizar el modelo virtual.

El 37 % de los docentes consideró que existieron canales adecuados para expresar sus opiniones y retroalimentar la experiencia de enseñar en la virtual; el 16 % opinó que no, y el 47 % manifestó dudas al respecto. Esta incertidumbre se dio en relación con la falta de criterios unificados en las primeras etapas de la pandemia, así como con la percepción de una carencia de mayor liderazgo institucional para afrontar sus desafíos.

En cuanto a contar con bases metodológicas y conocimientos suficientes para enfrentar los desafíos de la nueva modalidad, el 42 % de docentes consideró sí, el 16 % opinó que no, y otro 42 % respondió con incertidumbre. Entre los comentarios cualitativos aportados se destacó que inicialmente se intentó equiparar la virtualidad con la Educación a Distancia, pese a sus diferencias; que adaptarse al nuevo modelo fue un desafío que requiere tiempo; que cada docente desarrolló su propia metodología con el transcurso del tiempo; y que la adecuación implicó un cambio acelerado por la premura de continuar con el proceso formativo.

En relación con la disponibilidad personal de infraestructura y conectividad para migrar al nuevo modelo: El 42 % de los docentes afirmó poseer muy buenas condiciones de infraestructura y conectividad para migrar al modelo virtual, el 58% afirmó poseer buenas

disponibilidades, ningún docente afirmó no contar, o contar con baja disponibilidad de infraestructura y conectividad para desempeñarse en la virtualidad.

Entre las aportaciones cualitativas recogidas varios docentes destacaron que ya contaban con conexión a internet y equipos tecnológicos adecuados, aunque en algunos casos debieron realizar inversiones personales para mejorar estos recursos. Asimismo, señalaron que utilizaron sus propios dispositivos y servicios de internet, incluidos planes de alta velocidad para adaptarse a la enseñanza virtual, enfatizando que estos recursos no fueron provistos por la universidad, sino que formaban parte de sus propias herramientas profesionales y personales.

En cuanto a conocimientos de software, plataformas de enseñanza y metodologías para el modelo virtual: el 95 % de los docentes manifestó tener buenos o muy buenos conocimientos sobre software, plataformas de enseñanza y metodologías para la modalidad virtual, mientras que solo el 5 % indicó poseer conocimientos insuficientes o nulos en estos aspectos.

Según las apreciaciones cualitativas, algunos docentes señalaron que su formación previa y experiencia en educación a distancia facilitaron la adaptación al modelo virtual. Otros mencionaron contar con equipamiento y conocimientos tecnológicos adecuados para desempeñarse eficazmente. También se registraron casos de docentes sin experiencia previa en entornos virtuales, quienes manifestaron estar aprendiendo gradualmente mediante la práctica y la curiosidad para ganar experiencia en el tema.

En relación con la adecuación de infraestructura y servicios puestos a disposición de la enseñanza virtual por la institución: El 21% de los participantes afirmó que fueron adecuados, el 21% que No fueron adecuados, mientras que el 58% restante estimó que la infraestructura y servicios puestos a disposición por la institución fueron suficientes dadas las circunstancias.

Según las aportaciones cualitativas recogidas, la plataforma virtual no se encontraba inicialmente preparada para una migración total desde la presencialidad, aunque se realizaron ajustes progresivos que mejoraron el servicio. Y, si bien surgieron imprevistos al principio, estos fueron superados con el tiempo. Además, se reconoce que no existían planes de contingencia ni una preparación adecuada para afrontar una crisis educativa de tal magnitud.

Las adecuaciones curriculares necesarias para el desempeño docente en la virtualidad incluyeron: reducción de actividades para priorizar lo esencial, selección de herramientas tecnológicas más eficaces, desarrollo de contenidos prácticos y concisos, necesidad de formación en comunicación y docencia en línea, fomento de la motivación y la comunicación

constante, implementación de mecanismos adecuados de evaluación, capacitación en didáctica virtual basada en experiencias externas, elaboración de metodologías y plataformas adaptadas al nuevo modelo, y actualización de planes de estudio y formación docente. Como aspecto positivo se destacó la presencia de docentes jóvenes que se mostraron más flexibles ante la transición a la virtualidad, a pesar de su menor experiencia profesional.

Desde el enfoque y visión de los directivos institucionales y de la carrera:

Uno de los principales obstáculos para la implementación de la virtualidad fue la escasa conectividad de los estudiantes, especialmente aquellos que regresaron a sus hogares en zonas rurales. Las dificultades de acceso a internet de calidad se vincularon a problemas logísticos, de infraestructura y factores económicos. No obstante, la cobertura móvil y la alta penetración de teléfonos inteligentes (aproximadamente el 90% de la población) permitieron sostener mínimamente la conexión para cumplir con los requerimientos académicos.

Las mayores inversiones institucionales para la adecuación a la virtualidad se destinaron al área de Consultas y Desarrollo, con la contratación de mayor cantidad de personal, y al soporte del sistema Moodle, donde se concentraron los recursos para ancho de banda, mantenimiento, soporte técnico y recursos humanos. La inversión en tecnología fue menor, dado que ya se contaba con gran parte de la infraestructura y personal necesarios.

En cuanto a la carrera de Arquitectura, se estima que recibió aproximadamente un 30% del total de las inversiones destinadas a la adecuación virtual. Esta carrera, al igual que las demás, se benefició del uso de una plataforma estable que permitió un rápido restablecimiento y desarrollo de las clases, el seguimiento académico y soporte técnico adecuado.

El Focus Group realizado con docentes de diferentes niveles de la carrera, permitió obtener mayores apreciaciones sobre estos aspectos, entre los que se citan:

Uno de los aspectos negativos del modelo virtual fue el cansancio derivado del tiempo prolongado frente a la computadora, así como la exigencia de una mayor preparación previa a las clases, que implicaba la organización de contenidos en plataformas virtuales, esfuerzo que pocas veces fue reconocido en términos de remuneración. No obstante, hubo mejoras en la interacción con los estudiantes, gracias a la disponibilidad constante de consultas a través de la plataforma Moodle y al uso de Zoom, que permitió correcciones simultáneas de proyectos, incluso con mayor eficacia que en la presencialidad. Asimismo, se valoraron positivamente las

grabaciones de clases, ya que facilitaron el acceso asincrónico ante dificultades como cortes de luz, problemas de conectividad o limitaciones económicas.

En el trabajo a distancia, el factor tiempo representó una carga significativa para los docentes, caracterizada por el desgaste y la escasa remuneración, lo que llevó a priorizar la transmisión de contenidos esenciales durante las horas de conexión. La virtualidad permitió aplicar recursos pedagógicos previamente adquiridos, como la clase invertida favoreciendo la autonomía del estudiante en su formación. La experiencia previa con el uso de plataformas digitales en la carrera facilitó el proceso de migración al modelo virtual. Asimismo, la necesidad de adaptación promovió una mejor organización y síntesis de contenidos, optimizando el tiempo y reduciendo costos adicionales para los estudiantes. La flexibilidad en la entrega de tareas también se destacó como un beneficio, especialmente ante dificultades técnicas como cortes de energía o limitaciones en la conectividad.

Entre las principales dificultades señaladas por los docentes se mencionó la limitación de almacenamiento de la plataforma institucional, que en el caso del Taller de Arquitectura no permitía subir archivos mayores a 20 Mb. Esta restricción afectaba la entrega de proyectos, los cuales requieren gran capacidad de procesamiento, situación que fue resuelta con el uso de enlaces a Drive o plataformas como WeTransfer. Por otro lado, varios docentes debieron adquirir por cuenta propia licencias de plataformas de videoconferencia, como Zoom, debido a las limitaciones de las versiones gratuitas. También se vieron obligados a mejorar individualmente el equipamiento tecnológico y la conectividad a internet. Respecto al nivel de aprendizaje alcanzado con la virtualidad, el 3 % de los participantes lo consideró muy alto, el 28 % alto, el 54 % intermedio, el 12 % bajo y el 3 % muy bajo, resultados que se vincularon con el nivel de disciplina y proactividad de cada estudiante ante el nuevo modelo.

Comentarios cualitativos expresados al respecto sostienen:

En el contexto de la virtualidad, se destacó un alto rendimiento en el Taller de Arquitectura debido a la organización docente, mientras que, en asignaturas técnicas como Análisis y Diseño de Hormigón Armado e Instalaciones, el desempeño fue considerado intermedio por la dificultad en la comprensión de ciertos conceptos técnicos.

A nivel individual, se reconoció un aprendizaje significativo tanto en las materias de la carrera como en el uso de plataformas virtuales, lo cual favoreció la participación en otros cursos de formación en línea. Se valoró positivamente la modalidad virtual, siempre que existan

recursos adecuados y docentes capacitados. Asimismo, se enfatizó que el aprendizaje en entornos virtuales depende tanto de la predisposición del estudiante como de la calidad docente.

En cuanto a los modelos de evaluación aplicados durante la virtualidad, el 49 % los consideró adecuados, el 39 % medianamente adecuados, el 9 % parcialmente inadecuados y el 3 % totalmente inadecuados.

Hubo docentes que no tenían un claro criterio acerca de cómo redactar sus evaluaciones en la virtualidad, por lo tanto, éstas fueron a veces poco comprensibles o más bien arbitrarias.

Respecto al impacto de la pandemia en los niveles de retención estudiantil, el 68 % de los participantes consideró que sí se vieron afectados, el 21 % opinó que quizás, mientras que el 11 % restante sostuvo que no fueron afectados. En el caso particular de la carrera de Arquitectura, se observó una disminución promedio en la retención estudiantil que osciló entre el 16 % y el 22 %, dependiendo del nivel de enseñanza. Aunque la institución no proporcionó datos oficiales al respecto, estas cifras fueron estimadas a partir de la comparación entre el número de estudiantes matriculados al inicio del año lectivo 2020 y aquellos que finalizaron ese año en condición de alumnos activos, teniendo en cuenta que la carrera opera con un modelo anual. Desde la percepción de los directivos, la carrera evidenció una tasa de deserción aproximada del 22 %, con mayor incidencia en los dos primeros cursos del plan de estudios.

En relación con las causas de deserción de un sector del estudiantado, el 84 % del cuerpo docente atribuyó el fenómeno a dificultades económicas. Esto incluyó a estudiantes que solventaban sus estudios con ingresos propios y a aquellos cuyos padres, encargados de financiar sus estudios, perdieron sus empleos o vieron reducidos sus ingresos debido a la pandemia. El 16 % restante consideró que la deserción pudo estar relacionada con el cambio de modalidad educativa, que generó incertidumbre o una percepción inicial de ineficacia del nuevo modelo pedagógico.

En cuanto a los efectos del cambio de modalidad sobre el rendimiento académico promedio del estudiantado, el 37 % de los docentes consideró que sí hubo un impacto negativo, el 16 % opinó que no hubo afectación, mientras que el 47 % restante sostuvo que pudo haberse visto afectado en alguna medida. Por su parte, los directivos de la carrera señalaron que, si bien todo cambio conlleva dificultades, la calidad de la enseñanza no se vio comprometida.

En relación con este aspecto, ante la ausencia de informes oficiales institucionales, se recurrió a datos parciales aportados por docentes en base a evaluaciones de los años 2018, 2019

y 2020, según la cual se observó un aumento en el rendimiento escolar en materias teóricas durante 2020 en comparación con 2019, aunque sin alcanzar los niveles de 2018. En materias profesionales como el Taller de Arquitectura, especialmente en niveles superiores, el rendimiento se incrementó en un 23 % respecto a 2019, pero también quedó por debajo de los resultados de 2018. En cambio, en la materia Proyecto Final de Grado se registró una disminución promedio del 10 % respecto al rendimiento del año 2019.

Lo difícil de determinar al no contarse con datos oficiales es si, con el modelo virtual bajaron las exigencias académicas por parte de algunos docentes en relación con los indicadores de calidad vigentes para el modelo presencial, debido a la propia dificultad de hallar y aplicar modelos adecuados de evaluación para el nuevo modelo.

A fines de 2020, una encuesta de satisfacción estudiantil reveló una percepción positiva respecto a la continuidad de las clases virtuales en la carrera de Arquitectura. Sin embargo, se señalaron deficiencias como la limitada preparación tecnológica de algunos docentes, problemas en la comunicación docente-estudiante y escasa diversidad de materiales. A pesar de estas críticas, el desempeño docente fue calificado como bueno.

La universidad implementó mecanismos de seguimiento y retroalimentación durante la virtualidad a través del Departamento de Coordinación Pedagógica y la plataforma Moodle. Además, la carrera de Arquitectura promovió reuniones periódicas con el cuerpo docente para recoger opiniones y diseñar estrategias de mejora conjuntas.

El nivel de desempeño docente durante la pandemia, evaluado en competencias profesionales cognitivas, operativas, tecnológicas, lingüísticas y socioafectivas, obtuvo una calificación promedio de 8 sobre 10. Este resultado reflejó el compromiso del profesorado por sostener la calidad educativa, a pesar de los desafíos del modelo y las limitaciones salariales.

Otro dato relevante, no se registró fuga de docentes entre el inicio de la pandemia y el cierre del estudio, a pesar de la transición al modelo virtual y de los ajustes en baja (-20 %) en el régimen salarial; dato coherente con lo expresado anteriormente respecto al clima laboral existente en la carrera en el lapso de la crisis.

Consideraciones finales

La carrera de Arquitectura se ha caracterizado por introducir a lo largo de su vida institucional novedosas aportaciones que abrieron sendas para los cambios introducidos

durante la pandemia. Estas innovaciones permiten avizorar nuevos contextos educativos que pueden ser implementadas al final de la crisis, tales como:

a) Mantener en funcionamiento la plataforma educativa Moodle como apoyo a la enseñanza presencial, una vez superada la crisis.

b) Desarrollar metodologías específicas que permitan habilitar procesos de educación híbrida, basadas en la presencialidad para aquellas materias que requieren actividades en los laboratorios, talleres y visitas a obras; y otras sustentadas en el modelo virtual para aquellas materias que no requieren la presencia física del estudiante en la institución.

c) Ampliar los anchos de banda de la plataforma educativa de manera que preste un servicio más eficiente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

d) Fomentar la capacitación principalmente de los docentes, para lograr mejores desempeños en el proceso virtual y aún en el proceso híbrido de darse el caso.

e) Habilitar en la institución espacios equipados donde los docentes que no dispongan de condiciones adecuadas de conectividad puedan desarrollar sus clases en el modelo virtual.

f) Habilitar laboratorios desde los que se puedan potenciarse los ensayos y actividades prácticas grabadas para ponerlas a disposición de los estudiantes en la plataforma educativa.

g) Aprovechar las experiencias exitosas logradas en el proceso virtual como punta de lanza para mantenerlas aun cuando se vuelva al modelo presencial pleno.

h) Mantener la práctica de entregas de tareas en formato digital directamente a la plataforma en horarios flexibles para facilitar el accionar de los estudiantes.

i) Potenciar los encuentros virtuales con estudiantes y docentes de otras universidades del país y del exterior a través de los medios modernos de comunicación y las redes sociales, como medio de internacionalizar la educación a menor costo y desde los lugares de origen de los diversos actores educativos.

j) Potenciar las ventajas asociadas al software BIM (Archicad y Revit), operando desde conexiones en la nube y archivos compatibles, como medio de facilitar la interacción de trabajos en equipos desde ubicaciones remotas a través del Teamwork.

k) Hurgar nuevas posibilidades a través de la incorporación de tecnologías de avanzada como impresoras 3D, el uso de hologramas en realidad virtual y las ventajas que proporciona la inteligencia artificial para mejorar el desempeño profesional de los estudiantes y egresados.

l) El logro de estos objetivos, permitirá una enseñanza más inclusiva y abierta a la sociedad, basado en las potencialidades que brindan ambos modelos, el presencial y virtual.

Recomendaciones

La carrera posee una de las matrículas más jóvenes de toda la universidad. El mayor porcentaje de estudiantes cuenta menos de 25 años. Esto brinda materia prima moldeable y adaptable a los cambios, lo cual debe aprovecharse para producir mayores innovaciones en los procesos educativos.

Debe generarse la disciplina de la investigación constante por parte de docentes y estudiantes, fomentado y sostenido por la institución. Debe perderse el miedo a investigar y publicar resultados, aunque planteen situaciones adversas presentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y sustentar el concepto de que, a mayor conocimiento generado, mayores probabilidades de obtener resultados positivos en el futuro.

Debe aprovecharse la coyuntura presente para potenciar conocimientos sobre softwares como el entorno BIM y otras tecnologías innovadoras, que pueden adaptarse perfectamente a tiempos de comunicación virtual, y de hecho los antecedentes en pandemia así lo demuestran.

La institución debe invertir más en sistemas que faciliten la conectividad entre docentes, estudiantes y la institución. Durante la pandemia, a docentes y estudiantes correspondió la iniciativa de mejorar su conectividad, soportando todo el peso económico que ello implicó.

Deben incorporarse a la carrera de Arquitectura laboratorios de ensayos basados en tecnologías de avanzada como: inteligencia artificial, realidad virtual, impresión 3D, robótica, parametrización y sus aplicaciones en la construcción.

Sugerencias para investigaciones futuras

A pesar de lo exhaustivo de esta investigación, los múltiples instrumentos utilizados para la toma de datos y la profundidad del análisis, la temática no está agotada, por el contrario, es necesario seguir profundizando en la comprensión del fenómeno en toda su complejidad no solo en la carrera analizada, sino que en la institución en su conjunto. Se proponen líneas de investigaciones que, a juicio del autor, necesitan desarrollarse a futuro:

a) Evaluación de las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes, asociadas a las nuevas modalidades de enseñanza y su interdependencia en relación con las mismas, potenciando la Educación 3.0 y 4.0 como base de enseñanza para el futuro.

b) Replicar esta investigación en las demás carreras de la universidad, con énfasis en la descripción de las experiencias del retorno a la nueva normalidad.

c) Estudio comparado que permita analizar la oferta académica de la carrera de arquitectura en relación con las de las demás universidades locales, y su implementación para futuras adecuaciones o actualizaciones curriculares y del perfil de egreso.

d) Diseño de metodologías para la aplicación de modelos energéticos alternativos para nuevas edificaciones, cerramientos inteligentes, cristales inteligentes y gestión del riesgo, basados en la inteligencia artificial.

e) Investigación documental que sistematice las experiencias internacionales en cuanto a innovaciones tecnológicas incorporadas en las carreras de arquitecturas de los demás países como consecuencia de la pandemia.

f) Investigación aplicada que permita redefinir nuevos perfiles de egreso que contemple las necesidades que demanda un mercado laboral cambiante y de alta tecnología, como la gerencia y construcción de edificios de alta complejidad, dirección de obra y residencia para edificios innovadores con inserción de infraestructuras soportadas por la inteligencia artificial y la domótica, especialización en proyectos basados exclusivamente en entornos BIM de alta complejidad y compatibilidad.

g) Investigaciones sobre infraestructuras edilicias e instalaciones basadas en la inteligencia artificial y la singularidad, incorporando al arquitecto como mediador entre las nuevas tecnologías y los espacios construidos.

Bibliografía

Área Moreira, M. (2018). Hacia la universidad digital: ¿Dónde estamos y a dónde vamos?

RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(2), 9–26.

<https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20845>

Arias-Arias, N. C., González-Guerrero, K., & Padilla-Beltrán, J. E. (2010). Educación a

distancia y educación virtual: Una diferencia necesaria desde la perspectiva pedagógica y la formación del ser humano. *Revista de Investigaciones UNAD*, 9(3), 208–221.

https://www.researchgate.net/publication/318353491_Educacion_a_distancia_y_educacion_virtual_una_diferencia_necesaria_desde_la_perspectiva_pedagogica_y_la_formacion_del_ser_humano

Berger, P. L., & Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.

- Blanco-Guijarro, R., & Messina-Raimondi, G. (2000). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Convenio Andrés Bello - UNESCO.
<https://studylib.es/doc/1392385/estado-del-arte-sobre-las-innovaciones-educativas-en-am%C3%A9rica>
- Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, 1. Siglo XXI Editores. <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm.pdf>
- Cebrían de la Serna, M. (2004). La enseñanza virtual para la innovación universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7.
<https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/26152>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2017). *Estado de banda ancha en América Latina y el Caribe* (Boletín anual).
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43365/1/S1800083_es.pdf
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2018). *Encuesta Permanente de Hogares 2017: Principales resultados*.
<https://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/resultados%20de%20la%20EPH/0.%20ASUNACION/2.%20Principales%20Resultados%202017.pdf>
- Dos Santos, F. M. (2012). Análisis de contenido: La visión de Laurence Bardin. *Revista Electrónica de Educación*, 6(1), 383–387. <https://www.reveduc.ufscar.br>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- López-Martín, R., Días, P., & Tiana, A. (2017). E-innovación en la educación superior. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 25(51), 9–18. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar51.pdf>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO/Santillana.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura – Instituto de Desarrollo e Innovación Educativa (OEI-IDIE). (2013). *Panorama de la innovación en los sistemas educativos iberoamericanos*.
[https://www.oei.es/historico/valores2/Innovacion en sistemas educativos.pdf](https://www.oei.es/historico/valores2/Innovacion%20en%20sistemas%20educativos.pdf)

- Pérez-Cabrera, M. J. (2018). *Formación inicial e innovación docente del profesorado universitario: Dos dimensiones de una misma realidad*. Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad de Valparaíso.
https://historia.uv.cl/attachments/article/95/ARANCIBIA,%20CASTILLO%20y%20SALDA%C3%91A_Innovacion%20educativa_2018.pdf
- Runge-Peña, A. K., & Muñoz-Gaviria, D. A. (2012). Pedagogía y praxis (práctica) educativa o educación. De nuevo: una diferencia necesaria. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 8(2), 75–96.
<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129257005.pdf>
- Sequera-Buzarquis, M. (2020). La educación virtual y la infraestructura de internet en Paraguay. En *Tecnología & Comunidad TE DIC: La educación en tiempos de Covid-19. Parte 1*. <https://www.tedic.org/la-educacion-virtual-y-la-infraestructura-de-internet-en-paraguay/>
- Zavala, V., Cuenca, R., & Córdova, G. (2005). *Hacia la construcción de un proceso educativo intercultural: Elementos para el debate*. Ministerio de Educación – DINFOCAD, PROEDUCA-GTZ.
https://www.researchgate.net/publication/39724213_Hacia_la_construccion_de_un_proceso_educativo_intercultural_elementos_para_el_debate

Artículo Original

Recibido: 15/11/2024 - Aceptado: 1/7/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/omnes1125a2>

Análisis de la producción y exportación de galletitas dulces a base de mandioca a Uruguay y Australia

Analysis of the production and export of sweet cassava-based cookies to Uruguay and Australia

Lic. Sebastián López Fernández
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0009-0006-4178-1714>
Email: lopezseb913@gmail.com

Dra. Adriana Mónico Bordino
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0000-0003-2287-3833>
Email: monico.adriana@gmail.com

Resumen

El presente trabajo surge ante la necesidad de generar valor agregado a una de las materias primas más abundantes del Paraguay: la mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). A pesar de su amplia disponibilidad y de constituir un componente central en la dieta nacional, su industrialización aún se encuentra en fases incipientes. La exportación en forma de harina representa un aprovechamiento limitado del potencial económico derivado de su procesamiento avanzado. Este estudio se enfoca en un producto específico: galletitas dulces elaboradas a partir de harina de mandioca, cuya propuesta de valor radica en su condición libre de gluten. El proyecto tiene como objetivo no solo la generación de ingresos por exportaciones, sino también la satisfacción de una creciente demanda en mercados internacionales como Uruguay y Australia, donde el consumo de productos aptos para celíacos y orientados a la salud ha experimentado un crecimiento sostenido durante la última década. La hipótesis central plantea que la combinación de una materia prima abundante, un nicho de mercado claramente definido y una estructura empresarial sólida puede constituir un modelo de negocio rentable y sostenible. Para validar dicha hipótesis, se profundiza en aspectos técnicos, económicos y financieros, con el propósito de determinar la factibilidad integral del emprendimiento.

Palabras clave: Mandioca, harina de mandioca, galletitas sin gluten, factibilidad económica, exportación, manihot sculenta crantz.

Abstract

This work arises from the need to generate added value to one of the most abundant raw materials in Paraguay: cassava (*Manihot esculenta* Crantz). In spite of its wide availability and the fact that it is a central component of the national diet, its industrialization is still in its incipient stages. Exports in the form of flour represent a limited use of the economic potential derived from its advanced processing. This study focuses on a specific product: sweet cookies made from cassava flour, whose value proposition lies in its gluten-free condition. The project aims not only to generate export revenues, but also to satisfy a growing demand in international markets such as Uruguay and Australia, where the consumption of celiac-friendly and health-oriented products has experienced a sustained growth during the last decade. The central hypothesis states that the combination of an abundant raw material, a clearly defined niche market and a solid business structure can constitute a profitable and sustainable business model. To validate this hypothesis, technical, economic and financial aspects are explored in depth, with the purpose of determining the overall feasibility of the venture.

Keywords: Cassava, cassava flour, gluten-free cookies, economic feasibility, export, manihot esculenta crantz.

Introducción

La presente propuesta de inversión parte de un análisis crítico del modelo actual de exportación de mandioca en Paraguay, el cual se basa mayormente en la venta de la materia prima sin procesos significativos de transformación industrial. Este enfoque limita el aprovechamiento del valor agregado y genera una dependencia de productos importados ya elaborados, a menudo a precios considerablemente superiores. En este contexto, se plantea como alternativa estratégica la diversificación productiva mediante la elaboración de galletitas dulces sin gluten a partir de harina de mandioca, orientadas a mercados internacionales.

Actualmente, la producción de alimentos a base de mandioca en Paraguay es incipiente, especialmente en lo que refiere a productos de panadería. Esta situación se debe, en parte, a la escasez de conocimientos técnicos específicos sobre el procesamiento de esta raíz en aplicaciones industriales. Sin embargo, existe una demanda creciente por alimentos funcionales y productos libres de TACC (trigo, avena, cebada y centeno), tanto a nivel nacional como

internacional, impulsada por condiciones clínicas (como la enfermedad celíaca) y nuevas tendencias de alimentación saludable. La limitada oferta de estos productos representa una oportunidad de innovación, diferenciación y posicionamiento competitivo.

Paraguay ocupa el segundo lugar en producción de mandioca en Sudamérica, con un promedio anual de 181.000 hectáreas cultivadas, según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Este cultivo, además de ser ampliamente consumido en la dieta paraguaya, forma parte del patrimonio gastronómico y cultural del país, estando presente en celebraciones tradicionales, comidas típicas y preparaciones cotidianas. Nutricionalmente, la mandioca es fuente de carbohidratos, fibra, vitamina C, vitaminas del complejo B (B1 y B9), potasio y hierro, lo que refuerza su valor como insumo base para alimentos funcionales.

Asimismo, se reconoce que los mayores márgenes de rentabilidad en el comercio internacional se obtienen mediante la exportación de productos con mayor grado de transformación. Para ello, resulta fundamental fomentar la inversión en tecnología, infraestructura y conocimiento, que permitan agregar valor a recursos locales y desarrollar productos innovadores con estándares de calidad internacional.

En este marco, el presente proyecto tiene como objetivo evaluar la factibilidad técnica, económica y financiera de la producción y exportación de galletitas dulces sin gluten a base de harina de mandioca, con destino a los mercados de Uruguay y Australia. Se espera que la implementación del mismo contribuya al fortalecimiento del tejido agroindustrial, a la generación de empleo, a la diversificación de la matriz exportadora y al posicionamiento del Paraguay como proveedor de alimentos saludables, funcionales y culturalmente diferenciados.

Metodología

La presente investigación adopta un enfoque mixto, combinando herramientas cuantitativas y cualitativas para evaluar la factibilidad de producción y exportación de galletitas dulces a base de harina de mandioca. Desde el abordaje cuantitativo, se analizaron variables asociadas a la disponibilidad de materia prima, infraestructura productiva, requerimientos legales y logísticos, así como proyecciones financieras del emprendimiento. A nivel cualitativo, se examinaron los procesos de elaboración, las condiciones estructurales de la planta y las prácticas de gestión implementadas, mediante observación directa y entrevistas con actores clave del sector.

Las variables consideradas para el análisis fueron:

- **Factibilidad técnica:** se evaluó la viabilidad del proyecto desde la perspectiva operativa y tecnológica, incluyendo la disponibilidad de materia prima, maquinaria e infraestructura adecuada, así como la existencia de recursos humanos calificados.
- **Factibilidad económica:** se estimó la rentabilidad esperada, considerando el Valor Actual Neto (VAN), el Índice de Deseabilidad (ID) y la evolución proyectada de ingresos y egresos durante cinco años.
- **Factibilidad financiera:** se examinó la estructura de capital, la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Tasa de Corte (TC), y la proporción de financiamiento externo versus aporte propio.
- **Factibilidad legal:** se verificó el cumplimiento de las normativas nacionales (INAN), los requisitos de etiquetado según el MERCOSUR y las condiciones necesarias para la exportación a los destinos seleccionados.
- **Viabilidad de exportación:** se analizaron aspectos del entorno macroeconómico, tales como la variación del tipo de cambio, la inflación, la logística internacional y factores geográficos de los mercados meta.

Estas variables fueron sistematizadas en la siguiente tabla:

Tabla 1. Variables de investigación.

Variable	Definición conceptual	Indicadores
Factibilidad técnica	Determina si el proyecto es viable desde el punto de vista operativo y tecnológico.	Disponibilidad de materia prima, infraestructura, maquinaria, terreno y personal capacitado.
Factibilidad económica	Evalúa si la rentabilidad proyectada justifica la inversión y los riesgos asociados.	VAN positivo, $ID > 1$, crecimiento sostenido de ventas, margen de egresos controlado.

Factibilidad financiera	Analiza la capacidad del proyecto para generar retornos aceptables con una estructura financiera sólida.	TIR > TC, composición del capital, costos de financiación, amortización y riesgo asumido.
Factibilidad legal	Verifica el cumplimiento normativo local e internacional.	Requerimientos legales cumplidos, aranceles, nomenclaturas y documentos de exportación.
Exportación	Evalúa la viabilidad del proceso de exportación a los mercados meta.	PIB per cápita, inflación, tipo de cambio, logística y barreras comerciales.

Fuente: Elaboración propia (2024)

Resultados

El estudio de campo permitió constatar que la planta de producción cuenta con condiciones estructurales adecuadas, capacidad instalada suficiente y personal técnicamente capacitado para cumplir con los estándares internacionales requeridos en la elaboración de productos sin gluten. Entre las buenas prácticas observadas destacan los protocolos de higiene y sanidad, la capacitación continua del recurso humano, y la implementación de un sistema de trazabilidad para los lotes de producción.

Desde la dimensión financiera, se estimó una inversión inicial compuesta por capital de trabajo e inversión fija en infraestructura y maquinarias especializadas. Se elaboraron flujos de caja proyectados a cinco años, considerando ingresos provenientes de ventas en mercados internacionales, costos de producción, logística, amortización de deudas y margen neto operativo.

Los indicadores financieros revelaron una factibilidad positiva del emprendimiento. En términos técnicos, el proyecto demuestra una sólida capacidad de ejecución y adaptación a los estándares internacionales. En lo económico, se proyecta una generación significativa de empleo para pequeños productores agrícolas, operarios industriales y personal logístico. Desde el punto de vista financiero, los resultados obtenidos reflejan rentabilidad y sostenibilidad del

modelo propuesto, con un VAN positivo, una TIR que supera ampliamente la tasa de corte y un Índice de Deseabilidad superior a uno ($ID > 1$).

Los mercados seleccionados (Uruguay y Australia) resultan estratégicamente atractivos por la creciente aceptación de productos sin gluten y la escasa presencia de productos elaborados a partir de mandioca. Asimismo, las condiciones logísticas, regulatorias y socioeconómicas de ambos destinos son compatibles con los objetivos del proyecto.

Tabla 2. Inversión fija

YUKIES S.A. Cuadro 1		INVERSION Y FINANCIAMIENTO (en miles de gs.)						
		Vida útil	TOTAL	FINANCIAMIENTO DE LARGO PLAZO				Proveed.
			Ap.propio	Bancos	Bancos	Otros		
1.1 -	Maquinaria y equipos	10	2.524.237	1.524.237	1.000.000	0	0	0
1.2 -	Equipos de transporte	5	600.000	350.000	250.000	0	0	0
1.3 -	Edificios y obras civiles	30	4.500.000	3.500.000	1.000.000	0	0	0
1.4 -	Terrenos		1.500.000	500.000	1.000.000	0	0	0
1.5 -	Gastos de instalación y puesta en marcha	5	1.500.000	1.000.000	500.000	0	0	0
1.6 -	Muebles y útiles	5	600.000	250.000	350.000	0	0	0
1.7 -	Gastos de preinversión y formalización	5	100.000	100.000	0	0	0	0
1.8 -	Equipos Informáticos	5	1.050.000	750.000	300.000	0	0	0
1.9 -	Subtotal		12.374.237	7.974.237	4.400.000	0	0	0
1.10 -	Capital de trabajo neto		1.658.514	1.658.514	0	0	0	0
1.11 -	TOTAL		14.032.751	9.632.751	4.400.000	0	0	0
1.12 -	Participación porcentual		100%	69%	31%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia desde las tablas proveídas por la UCPY (2023)

En la tabla 2, se puede observar una inversión inicial de Gs 14.032.751.000 donde un 69% será a través de aporte propio por los socios fundadores las cuales suma total sería de Gs 9.632.751.000, mientras que el 31% equivalente a Gs 4.400.000.000 serán financiados vía banco.

Tabla 3. Cálculo de rentabilidad del proyecto con financiamiento

YUKIES S.A. Cuadro 8		CALCULO DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO (en miles de gs.) CON FINANCIAMIENTO					
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
8.1 -	INGRESOS TOTALES	4.400.000	4.499.617	7.539.693	10.579.769	13.619.845	27.191.622
	8.1.1. Fondos gen. en operaciones		4.499.617	7.539.693	10.579.769	13.619.845	13.619.845
	8.1.2. Valor residual de la inversión						6.512.119
	8.1.3. Recup. de capital de trabajo Neto						7.059.659
	8.1.4. Préstamo a Largo Plazo	4.400.000					
8.2 -	EGRESOS TOTALES	12.374.237	2.859.092	4.663.908	4.166.499	4.672.080	2.715.547
	8.2.1. Inversiones activo fijo	12.374.237		0			
	8.2.2. Formac. de cap. de trab. Neto		1.658.514	2.121.651	1.461.561	1.817.933	0
	8.2.3. Impuesto a la renta		236.291	547.224	866.934	1.188.142	1.203.542
	8.2.4. Amort. Préstamo a L. Plazo		0	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
	8.2.5. Gastos Financieros		964.288	895.034	738.004	566.006	412.006
8.3 -	FLUJO NETO DEL PROYECTO	-7.974.237	1.640.524	2.875.784	6.413.270	8.947.765	24.476.075
8.4 -	T.I.R.	57%		8.6 - Tasa de Corte		11%	
8.5 -	V.A.N.	20.946.621		8.7 - Índice de Deseabilidad		5,7	

Fuente: Elaboración propia desde las tablas proveídas por la UCPY (2023)

En la tabla 3, se puede observar una Tasa Interna de Retorno (TIR) con 57% mayor al 11% de la tasa de corte, como también el Valor Actual Neto es positivo y el índice de deseabilidad mayor a 1.

Tabla 4. Análisis de estados financieros

YUKIES S.A. Cuadro 7		ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS (en miles de gs.)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
7.1 -	Ingresos por ventas	35.280.000	41.160.000	47.040.000	52.920.000	52.920.000
7.2 -	Costos de producción	24.762.083	27.377.007	29.991.931	32.606.855	32.606.855
7.3 -	Gastos de administración y ventas	6.018.300	6.243.300	6.468.300	6.693.300	6.693.300
7.4 -	Fondos generados en operaciones	4.499.617	7.539.693	10.579.769	13.619.845	13.619.845
7.5 -	Depreciaciones	1.172.424	1.172.424	1.172.424	1.172.424	1.172.424
7.6 -	Margen operativo	3.327.193	6.367.269	9.407.345	12.447.421	12.447.421
7.7 -	Gastos financieros	964.288	895.034	738.004	566.006	412.006
7.8 -	Resultado neto antes impuesto	2.362.905	5.472.235	8.669.342	11.881.416	12.035.416
7.9 -	Impuesto a la renta	236.291	547.224	866.934	1.188.142	1.203.542
7.10 -	Utilidad neta	2.126.615	4.925.012	7.802.407	10.693.274	10.831.874
7.11 -	Margen neto sobre ventas		6%	12%	17%	20%
7.12 -	Tasa de tributación (%):	10				

Fuente: Elaboración propia desde las tablas proveídas por la UCPY (2023)

La tabla 4 indica el margen neto sobre ventas que va en aumento durante los primeros 5 años, teniendo también la tasa de tributación del 10%.

La consolidación de cadenas de valor agroindustriales resilientes constituye un eje

estratégico para el desarrollo económico sostenible, particularmente en economías emergentes. Diversos estudios (FAO, 2023; UNCTAD, 2022) evidencian que el fortalecimiento de estas cadenas permite optimizar la eficiencia en la asignación de recursos, mejorar la productividad a nivel primario e industrial, y fomentar procesos de agregación de valor con impacto social, ambiental y territorial.

En este contexto, la incorporación de cultivos no tradicionales, como la mandioca, dentro de esquemas de agro industrialización orientados a la exportación, representa una oportunidad de diversificación productiva alineada a las exigencias del comercio internacional. El mercado global de productos sin gluten ha mostrado una tendencia de crecimiento sostenido, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) estimada en 9,1% hasta 2030, impulsada tanto por diagnósticos clínicos (celiaquía, sensibilidad al gluten) como por cambios en las preferencias alimentarias vinculadas al bienestar (Grand View Research, 2022).

La diferenciación, entendida desde el marco teórico de las ventajas competitivas (Porter, 1985), cobra relevancia en este tipo de emprendimientos, al permitir posicionar productos agroindustriales con atributos funcionales específicos, trazabilidad certificada, sostenibilidad ambiental y origen geográfico controlado. Esta estrategia no solo permite acceder a nichos premium en mercados desarrollados, sino también justificar márgenes superiores mediante la creación de valor percibido por el consumidor final.

En suma, la articulación entre cadenas agroindustriales eficientes, la orientación exportadora de alimentos funcionales sin gluten y la aplicación de estrategias de diferenciación basadas en innovación y calidad, refuerza la viabilidad estructural del proyecto. A su vez, posiciona al Paraguay como un oferente competitivo en el contexto del comercio internacional de alimentos saludables, funcionales y culturalmente distintivos.

A continuación, se presenta una recopilación de estudios recientes que respaldan el análisis de factibilidad del proyecto, así como una proyección de las tendencias esperadas para el año 2023 al 2025 en el comercio agroindustrial vinculado a productos sin gluten:

Tabla 5. Proyecciones esperadas en el comercio agroindustrial

Año	Fuente / Autor	Hallazgos Relevantes
2023	FAO (2023)	Las cadenas agroindustriales resilientes son clave para el desarrollo sostenible.
2023	UNCTAD (2023)	La industrialización de cultivos no tradicionales impulsa la diversificación.
2024	Grand View Research (2024)	El mercado de productos sin gluten mantiene un crecimiento estimado de 9,1% CAGR.
2024	ITC TradeMap / OCDE (2024)	Se observa creciente demanda por alimentos funcionales en países desarrollados.
2025*	Proyección basada en FAO/OCDE	Se espera expansión del comercio agroalimentario sostenible y digitalizado.

Fuente: Elaboración Propia (2024)

Estos resultados evidencian que el proyecto no solo es rentable desde el punto de vista financiero, sino también viable desde lo técnico y comercial. La utilización de una materia prima local, el aprovechamiento de la infraestructura existente y el diseño de una estrategia de exportación diferenciada fortalecen su posición como emprendimiento con alto potencial de éxito.

Discusión

La presente investigación aporta evidencia empírica concreta sobre la viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto de producción y exportación de galletitas dulces a base de mandioca, alineándose con estudios previos que destacan el potencial de esta raíz como insumo clave para productos sin gluten (Ceballos & De la Cruz, 2002; Molinas, 2021). Múltiples investigaciones han subrayado que la industrialización de la mandioca representa una oportunidad estratégica para los países productores, debido a su bajo costo, alta disponibilidad y valor nutricional. Este estudio confirma dichas perspectivas, al demostrar que, con una

adecuada planificación empresarial y tecnológica, el Paraguay puede posicionarse competitivamente en mercados internacionales como Uruguay y Australia.

Uno de los hallazgos más relevantes del análisis financiero fue el alto Índice de Deseabilidad (5,7) y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 57%, valores que superan ampliamente los mínimos requeridos, lo cual indica no solo rentabilidad, sino resiliencia ante fluctuaciones del entorno económico. Este resultado se alinea con tendencias globales que reflejan una demanda creciente por alimentos funcionales, saludables y libres de gluten, particularmente en economías desarrolladas. Asimismo, se comprobó la existencia de capacidad técnica instalada en el país, disponibilidad de recurso humano calificado y experiencia en la elaboración de productos alimenticios seguros, lo cual refuerza positivamente la factibilidad técnica del emprendimiento.

Sin embargo, el estudio presenta ciertas limitaciones. Por un lado, si bien se realizó una proyección financiera a cinco años, no se contemplaron variables macroeconómicas como la inflación futura, los riesgos cambiarios ni posibles modificaciones en políticas aduaneras, las cuales podrían afectar la rentabilidad real del proyecto. Por otro lado, aunque se consultó a referentes del sector, no se aplicaron encuestas de percepción directa en los mercados objetivo, lo que impide una caracterización detallada del comportamiento del consumidor en dichos países.

En función de estas limitaciones, se recomienda que futuras investigaciones se orienten hacia la implementación de una planta piloto, con el objetivo de validar los costos y rendimientos proyectados en condiciones reales de operación. Además, se sugiere llevar a cabo estudios de mercado más amplios en los países destino mediante encuestas, entrevistas y focus groups, a fin de identificar preferencias, hábitos de consumo y percepciones de valor de los consumidores potenciales. Finalmente, una línea de desarrollo prometedora consiste en diversificar la oferta de productos, incluyendo variantes saladas, integrales o enriquecidas con semillas, así como explorar nuevos mercados de exportación con alta demanda de productos sin gluten, como Canadá y Alemania.

Conclusiones

Desde una perspectiva financiera, los resultados obtenidos evidencian la alta viabilidad del proyecto. El Valor Actual Neto positivo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) superior a la Tasa de Corte (TC) y un Índice de Deseabilidad mayor a uno ($ID > 1$) constituyen indicadores clave que respaldan su rentabilidad. Estas métricas financieras reflejan una sólida oportunidad de

inversión con retorno atractivo y sostenible en el tiempo.

Económicamente, el proyecto representa una alternativa estratégica para el desarrollo productivo del país. La implementación de la planta de elaboración de galletitas dulces a base de harina de mandioca contribuiría significativamente a la generación de empleo, tanto en zonas rurales como urbanas, y al fortalecimiento de cadenas de valor locales. Asimismo, promueve el aprovechamiento de una materia prima nacional subutilizada, incrementando su valor agregado a través de procesos industriales.

Desde el punto de vista legal, no se identifican obstáculos significativos que impidan la ejecución del proyecto. Por el contrario, existen regímenes e incentivos nacionales orientados a fomentar la inversión productiva, ofreciendo beneficios fiscales y garantías jurídicas que favorecen el establecimiento y expansión de industrias orientadas a la exportación.

En síntesis, el proyecto de producción y exportación de galletitas dulces sin gluten a base de mandioca constituye una propuesta de valorización agroindustrial con alto potencial de escalabilidad. La iniciativa se inserta en una lógica de desarrollo sostenible, al promover el uso eficiente de recursos endógenos, la diversificación de la matriz exportadora y la creación de productos saludables con diferenciación funcional y cultural. Su implementación permitiría al Paraguay posicionarse estratégicamente en mercados internacionales con creciente demanda de alimentos funcionales, generando ventajas competitivas sostenibles y contribuyendo a la dinamización del aparato productivo nacional.

Referencias Bibliográficas

- Better Homes & Gardens. (2020, agosto 18). What is cassava flour? Here's how to use it for gluten-free baking. [What Is Cassava Flour? Here's How to Use It](#)
- El-Wakeel, M. A., & Ismael, S. M. (2022). Evaluation of quality and thermal analysis of gluten-free crackers making from cassava and sweet potato. Middle East Journal of Applied Sciences, 12 (1). [Evaluation of quality and Thermal Analysis of Gluten Free Crackers making from cassava and sweet potato | Middle East Journal of Applied Sciences](#)
- Food & Wine. (2024, abril 25). What is cassava flour? Everything to know about the gluten-free flour. [What Is Cassava Flour?](#)

- Food Science & Technology. (2019). Gluten-free cheese bread from frozen dough: Effect of modified cassava starch. *Food Science & Technology*, 39 (2), 654–661. [SciELO Brasil - Gluten-free cheese bread from frozen dough: effect of modified cassava starch](#)
[Gluten-free cheese bread from frozen dough: effect of modified cassava starch](#)
- Kayode, B. I., Kayode, R. M. O., Abiodun, M. A., Adebowale, A. A., & Adeyemi, I. A. (2021). Chemical, functional and physicochemical properties of flour from cassava stored under freezing. *Journal of Stored Products Research*, 93, Article 101816. [Chemical, functional and physicochemical properties of flour from cassava stored under freezing - ScienceDirect](#)
- Mesa, E., Manjarres-Pinzón, K., & Rodriguez-Sandoval, E. (2022). Native and fermented waxy cassava starch as a novel gluten-free and clean label ingredient for baking and expanded product development. *Food & Function*. [Native and fermented waxy cassava starch as a novel gluten-free and clean label ingredient for baking and expanded product development - Food & Function \(RSC Publishing\)](#)
- Oyeyinka, A. T., Abogunrin, S. O., Adebo, O. A., & Kesa, H. (2022). In vitro digestibility, physicochemical, and sensory properties of a gluten-free biscuit from blends of cassava and African walnut flour. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46 (11), e17022. [In vitro digestibility, physicochemical, and sensory properties of a gluten-free biscuit from blends of cassava and African walnut flour - Oyeyinka - 2022 - Journal of Food Processing and Preservation - Wiley Online Library](#)
- Oyeyinka, S. A., Ojuko, I. B., Oyeyinka, A. T., Akintayo, O. A., Adebisi, T. T., & Adelaye, A. A. (2018). Physicochemical properties of novel non-gluten cookies from fermented cassava root. *Journal of Food Processing and Preservation*, 42 (11), e13819. [Physicochemical properties of novel non-gluten cookies from fermented cassava root - Oyeyinka - 2018 - Journal of Food Processing and Preservation - Wiley Online Library](#)
- Real Simple. (2022, octubre 12). How to cook with cassava flour, according to professional chefs. [4 Benefits of Cassava—and How to Consume It Safely](#)
- Reinhart, P., & Wallace, D. (2012). *The joy of gluten-free, sugar-free baking*. Ten Speed Press.
- Savory Suitcase. (2023, marzo 30). Cassava's role in gluten-free cooking and baking. [Cassava's Role in Gluten-Free Cooking and Baking - Savory Suitcase](#)

(Grand View Research, 2025) y (Grand View Research, 2023) para estadísticas de mercado sin gluten. [Gluten-Free Bakery Premixes Market | Industry Report, 2030](#)

FAO. (2023). Agroindustrial value chains and food systems resilience. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

ITC. (2024). Trade Map: International trade statistics. International Trade Centre. [Trade Map - Trade statistics for international business development](#)

OCDE. (2024). Perspectivas agrícolas 2024–2033. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

UNCTAD. (2023). Comercio y desarrollo sostenible. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

1. Anexos

Tabla 6. Capacidad Instalada

CAPACIDAD DE PRODUCCION	
PRODUCCION DE KILOGRAMOS POR DIA	2.400
PRODUCCION DE KILOGRAMOS POR MES	48.000
PRODUCCION DE KILOGRAMOS POR AÑO	576.000
PRESENTACION U.F. EN KILOGRAMOS	0,400
UNIDADES FISICAS PRODUCIDAS POR DIA	6.000
UNIDADES FISICAS PRODUCIDAS POR AÑO	1.440.000
CAPACIDAD DE PRODUCCION MAXIMA	
PRODUCCION DE KILOGRAMOS POR DIA	4.000
PRODUCCION DE KILOGRAMOS POR MES	80.000
PRODUCCION DE KILOGRAMOS POR AÑO	960.000
PRESENTACION U.F. EN KILOGRAMOS	0,400
UNIDADES FISICAS PRODUCIDAS POR DIA	10.000
UNIDADES FISICAS PRODUCIDAS POR AÑO	2.400.000

Tabla 7. Contrato Extrazona

 YUKIES EL PLACER DE SENTIRSE BIEN		YUKIES S.A. Cementerio Villeta c/ Ruta Dptal. 071 Villeta – Paraguay +595 976917039 - +021 645028
ORIGINAL – ANEXO II / AUSTRALIA CASSAVA-BASED SWEET COOKIES		
		
Presentation	400 GRS	
Quantity per box	20 UNITS	
Boxes per pallets	24 UNITS	
Boxes per container	567 UNITS	
Unit sale Price	\$ 3.50 AMERICANS DOLLARS	
Box sale price	\$ 68 AMERICANS DOLLARS	
Container sale Price	\$ 39.690 DOLARES AMERICANOS	
TOTAL: American dollars thirty nine thousand, six hundred ninety nine and 00/100	\$ 39.690	
In the city of Villeta, Republic of Paraguay on the twentieth day of the month of November of the year two thousand and twenty three, the present Annex II with the details of the product and price of the product detailed in the table between the Importer Angeles Fines Food PTY. and the exporter Yukies S.A. is signed.		

Artículo Original

Recibido: 12/2/2025 - Aceptado: 5/7/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/omnes1125a3>

Análisis de la evaluación virtual aplicadas a universitarios en las prácticas educativas, 2021

Analysis of virtual assessment applied to university students in educational practices, 2021

Dra. María Cristina González de Olivera
Universidad del Norte. Universidad del Pacífico
<https://orcid.org/0000-0002-4549-2622>
Email: macristinaodonto@gmail.com

Dr. Luis Emilio Barrios Sanabria
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0000-0001-9756-4141>
Email: luisbarrios@gmail.com

Dra. Juana Ortellado de Canese
Universidad Nacional de Asunción
<https://orcid.org/0000-0003-0352-5681>
Email: juanaortelladopy@gmail.com

Resumen

La evaluación constituye un componente clave de las prácticas educativas. La pandemia producida por el COVID-19 en 2020, impuso una transición forzosa del sistema educativo presencial hacia modalidades virtuales, generando un desafío a las universidades para adecuarse mediante tecnologías digitales y políticas inclusivas a mantener el vínculo pedagógico entre docentes y estudiantes. En ese contexto, se llevó a cabo un estudio de caso descriptivo con enfoque mixto, utilizando encuestas digitales (Google Forms) aplicadas a 170 estudiantes de distintas carreras de universidades públicas y privadas en Paraguay. Los resultados evidenciaron limitaciones en la capacitación tecnológica de docentes y estudiantes, así como la necesidad de flexibilizar el enfoque pedagógico y los formatos evaluativos. Las percepciones recogidas reflejan sentimientos de vulnerabilidad y estrés frente a la incertidumbre del contexto pandémico. El estudio concluye que, en plena era digital, es indispensable desarrollar nuevas competencias que respondan a los desafíos de un entorno educativo dinámico, complejo y cambiante.

Palabras clave: Evaluación virtual, educación virtual, competencias digitales, innovación, flexibilización pedagógica.

Abstract

Assessment is a key component of educational practices. The COVID-19 pandemic in 2020 forced a transition from in-person to virtual education, creating a challenge for universities to adapt through digital technologies and inclusive policies to maintain the pedagogical connection between teachers and students. In this context, a descriptive case study with a mixed approach was conducted, using digital surveys (Google Forms) with 170 students from different programs at public and private universities in Paraguay. The results revealed limitations in the technological training of teachers and students, as well as the need to make the pedagogical approach and assessment formats more flexible. The perceptions collected reflect feelings of vulnerability and stress in the face of the uncertainty of the pandemic context. The study concludes that, in the midst of the digital age, it is essential to develop new skills that respond to the challenges of a dynamic, complex, and changing educational environment.

Keywords: Virtual assessment, virtual education, digital skills, innovation, pedagogical flexibility.

Introducción

En el ámbito educativo, surgieron numerosos dilemas cuando, de forma repentina, la vida cotidiana se transformó debido a la aparición del virus SARS-CoV-2, causante de la pandemia del COVID-19. En ese contexto, el Campus Virtual ha ofrecido la posibilidad de que el docente interactúe con sus estudiantes en tiempo real o de manera diferida (sincrónica o asincrónica), apoyándose en diversos recursos digitales interactivos, tales como reuniones virtuales, videos, foros, chats, audios, textos y sitios web, entre otros, para dar continuidad al proceso formativo.

Por otra parte, la valoración del saber surge en un contexto determinado por exigencias sociales y económicas específicas. Actualmente, las políticas educativas responden a los lineamientos de organismos como el Banco Mundial y otras corporaciones transnacionales, tal como ya lo expresó Martínez (2015) en su estudio sobre *biopolítica y subjetividad*. Frente a ello, la inclusión y el reconocimiento de la singularidad de los contextos y subjetividades deben constituir propuestas esenciales desde la pedagogía y el desarrollo humano. Es necesario más que nunca, promover una evaluación que permita al individuo *ser*, y no solo *hacer*, considerando las diferencias inherentes a cada quien, tanto en lo individual, como en lo social, para ofrecer respuestas significativas desde el ámbito educativo (Castro, 2014).

Durante mucho tiempo, la evaluación fue entendida como una cuestión relacionada con la conducta; sin embargo, en la actualidad se configura como un problema de comunicación en contextos tanto locales como globales. Desde esa mirada, como diría Foucault (2007) evaluar ya no implica solamente juzgar o valorar, sino más bien potenciar las capacidades individuales en un entramado de poderes y mecanismos de control sobre la población.

El modelo estadístico de las puntuaciones, con las nociones de puntaje verdadero, error de medida y confiabilidad de la prueba, no es más que la continuación del modelo positivista de la ilustración. Ahora, en el siglo XXI, esta modalidad ha alcanzado su máximo esplendor en el ámbito educativo sobre todo en aquellos países que están bajo la influencia de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). En este ámbito, todo acto de aprendizaje queda reducido a la relación estímulo-respuesta que hace a la persona que aprende más predecible a determinados intereses (Fernández, Alcaraz y Sola, 2017).

Una virtud indudable del legado vygotskiano y su teoría sociocultural ha sido la de poner al desnudo el carácter no natural, histórico, y, por tanto, político de los contextos de producción del desarrollo subjetivo del conocimiento. El aprendizaje según este autor ruso, no puede reducirse a procesos de fijación y reproducción de la información, sino que conforma un proceso mucho más complejo que debe inducir a la creatividad y la producción del estudiante en base a conocimientos adquiridos en el proceso formativo, que constituyen atributos definitorios de su carácter personalizado y su potencial para desempeñarse en la vida profesional (Rodríguez, D'Antoni y González, 2016).

En el contexto actual, hablamos de la evaluación formativa dentro del paradigma constructivista impulsado por Piaget, Ausubel y Vygotsky, que se puede definir como un proceso mediante el cual se recaba información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, que los maestros pueden usar para tomar decisiones instruccionales, y los estudiantes para mejorar su propio desempeño; y que es una fuente de motivación para los mismos. Las clases privilegian el papel activo del estudiante como creador de significado y están orientadas a seguir los procesos de construcción personal del conocimiento (Martínez, 2012).

El concepto de evaluación ha evolucionado, porque si bien la valoración es considerada necesaria por todos los grandes pensadores de la educación en el proceso educativo, es puesta en cuestión cuando se utiliza como medio comparativo con otros individuos, o con otros sistemas educativos, por violar el contexto en el que se desarrolla, y por contribuir a provocar mayores diferencias en el estatus social. La formación de los docentes de los diferentes niveles educativos debe ser global, y desde el principio deben

utilizarse metodologías activas que supongan un aprendizaje significativo en los estudiantes (Toro, Pazos, Vargas y Vera, 2016)

Hoy en día, la participación activa del docente en la construcción de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), la elaboración de contenidos e-learning, el uso creativo y crítico de herramientas tecnológicas, así como la aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en procesos de inclusión socioeducativa, forman parte esencial del perfil profesional que debe poseer el docente (Canese, 2020).

Desde la perspectiva del estudiante, los resultados evidencian que los estudios en esta área asumen diversas estrategias mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), orientadas al desarrollo de habilidades cognitivas vinculadas al pensamiento crítico. Entre estas estrategias se destacan los foros virtuales de debate, la identificación y lectura crítica de textos científicos, los juegos educativos, la resolución de problemas en entornos virtuales, la elaboración de proyectos y las publicaciones digitales, entre otras. En ese contexto, la evaluación del trabajo académico en modalidad virtual demanda consideraciones específicas; al respecto, Ramírez Martinell (2020) señala que esta debería constituirse como un proyecto creativo y de producción flexible, pero justo.

El uso de nuevas tecnologías en la educación universitaria brinda a los docentes la posibilidad de incorporar el trabajo colaborativo que permite a los estudiantes involucrarse más profundamente en su aprendizaje. En un estudio sobre la aplicación de Tics y el uso de la tecnología, Canese (2019) concluye que, si bien las actitudes de los docentes hacia el uso de la tecnología en los modelos de aprendizaje fueron positivas, los procesos de integración aún están en un estado incipiente. Muchos profesores aún utilizan la evaluación solo para actividades básicas y no utilizan las herramientas más avanzadas y colaborativas con el fin de hacer éstas más justas y valorativas en un amplio contexto que mida, que es lo que realmente el estudiante aprende en el proceso.

La integración de las TIC en el ámbito educativo es actualmente un tema capital desde múltiples perspectivas, y en todos los niveles educativos. La evaluación educativa está relacionada con la necesidad de identificar, caracterizar y comprender la potencialidad de las TIC para promover determinadas y necesarias transformaciones en las prácticas educativas. La evaluación, como en cualquier área del vasto campo educativo, debe estar siempre al servicio de los aprendizajes, y así cumplir uno de los fines de la educación que es ayudar al estudiante a desarrollar su potencial (Bustos y Román, 2011).

La interactividad y la interacción virtual responden a situaciones académicas e institucionales que de alguna manera omiten la diversidad de pensamiento, la multiculturalidad, la intersubjetividad, y los estilos de enseñanza y aprendizaje que comúnmente se dan en entornos virtuales. Las instituciones, sus líderes y sus integrantes, tendrán que desarrollar soluciones innovadoras y eficaces para mejorar el aprendizaje y medición de saberes de sus estudiantes, aprovechando de la mejor manera posible los medios digitales (Mercado-Borja, Guarnieri y Rodríguez (2019).

La evaluación debe verse, según Meriño, Lorente y Gari (2011), como un proceso continuo, integral y participativo que permita identificar una problemática, analizarla y explicarla mediante información relevante. El docente debe poner mucha atención en la calidad de los instrumentos de evaluación que utiliza, porque uno inadecuado provoca una distorsión de la realidad. Los proyectos, las entrevistas, los diarios, las bitácoras, los debates, así como los talleres y los ensayos son algunos de los instrumentos más utilizados para evaluar a los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. Cubero-Ibáñez, Ibarra-Saiz y Rodríguez-Gómez, (2018) recomiendan el empleo de rúbricas analíticas, convirtiéndose en e-rúbricas que permiten especificar de manera anticipada las dimensiones que integran una tarea, así como los niveles de desempeño que se deben alcanzar.

Cuando se evalúa, se lo hace también para comunicar resultados de diferente naturaleza, cualitativos y cuantitativos que, en conjunto, contribuyen a situar al alumno en el nivel preciso de cumplimiento de la norma general de adquisición de una competencia concreta y para mejorar progresivamente sus logros (¿qué hago mal y cómo puedo corregirlo?). Por tanto, estamos en presencia de una función esencial para el cumplimiento de la función normativa de la evaluación. Pero también para que surtan efecto deben darse ayudas educativas y la retroalimentación (*feedback*) que son básicos en un contexto virtual (Zapata, 2010).

La pandemia COVID-19 ha provocado una situación sin precedentes en todos los ámbitos de actividad, en ella, el estado de confinamiento ha afectado a todos los niveles educativos. No obstante, toda crisis debe dejar en su haber elementos positivos en forma de lecciones aprendidas; hoy, enfrentamos el desafío de abrir el diálogo y recuperar las voces y aportaciones de todos los educadores y estudiantes. La evaluación formal es fácilmente reconocida por el estudiantado, es el caso de los exámenes o de las tareas evaluables. La evaluación informal acompaña a otras actividades y su carácter no es tan aparente, por ejemplo, la participación en un foro de debate en el campus virtual, o las actitudes que manifiestan los mismos estudiantes al tolerar problemas técnicos (García-Peñalvo, Corell, Abella-García y Grande, 2020).

Metodología

Se realizó un estudio de caso descriptivo con enfoque mixto, buscando indagar sobre las percepciones y experiencias de evaluación aplicadas a los estudiantes universitarios en la modalidad virtual en tiempos de pandemia del COVID-19. La población enfocada estuvo constituida por estudiantes que participaron de clases virtuales, y tuvieron su primer examen parcial a través de las plataformas de sus instituciones de formación. La población accesible estuvo constituida por estudiantes de ambos sexos, de todos los cursos de facultades privadas y públicas de Paraguay, inscriptos o matriculados en el año lectivo 2020. Se elaboró un cuestionario digital estructurado con preguntas abiertas y cerradas utilizando *Google forms*. Antes de la aplicación de la encuesta al grupo de estudio, se realizó una prueba piloto, en virtud a la cual se ajustó el cuestionario a remitir. Entre las preguntas elaboradas en doce apartados, se consultaba si preferían una evaluación presencial como alternativa a la virtual, y cómo se sentían emocionalmente antes y durante su aplicación. Además, se les pidió plantear sugerencias respecto de la evaluación virtual en sí, y si tuvieron alguna dificultad durante su desarrollo. El mismo fue enviado al correo electrónico de cada participante, de manera a tener un registro, aunque no la identidad de los respondientes. La muestra quedó constituida por 170 estudiantes de diversas carreras e instituciones del nivel terciario. El muestreo fue aleatorio de casos consecutivos. Los datos de este trabajo fueron reunidos automáticamente en un formulario electrónico de *Google*. El presente estudio indagó sobre la evaluación virtual en la percepción de los estudiantes, sus opiniones y experiencias. La participación de éstos fue totalmente confidencial y voluntaria, asegurándoseles que la no intervención, no implicaría ningún tipo de consideración negativa en su desempeño académico. Además, los participantes fueron informados acerca de los objetivos y alcances de la investigación.

Resultados

El total de estudiantes encuestados fue de 170, de los cuales el 51 % corresponden a universidades públicas. La totalidad de estudiantes encuestados coinciden en que, para la evaluación virtual se necesita mayor capacitación de todos los actores involucrados, y que existen dificultades técnicas y de conexión a internet que habría que considerar y mejorar.

En la segunda pregunta se consultó si les pareció comprensible el modelo de la evaluación digital elaborada por sus docentes, expresando un 63 % que sí.

A la consulta de cómo se sintieron emocionalmente el día de la evaluación a través de la plataforma institucional, un 73 % expresó que percibieron ansiedad y tensión.

En cuanto al desempeño de los docentes al elaborar el examen virtual, los estudiantes los calificaron con nota 3 y 4 (escala Likert del 1 al 5, donde 1 es malo y 5 excelente) en su mayor porcentaje; mientras que la valoración de su propia experiencia como estudiantes en relación con los entornos virtuales, resultó positiva.

El 57 % de los estudiantes opinó que las evaluaciones planteadas en los exámenes parciales fueron integrales, abarcando conocimientos y actitudes. El 50% afirmó tener dificultades con la señal de internet. La mayoría prefiere volver a clases presenciales y eligen el examen tipo test si tuvieran que adoptar el modelo virtual. Un 36 % afirmó que la evaluación en formato virtual les resulta muy difícil, dado que no están acostumbrados al modelo.

En cuanto a la opinión expresada por los estudiantes, algunos a favor y otros en contra de las evaluaciones virtuales, éstas se sintetizan en la tabla 1.

Tabla 1

Opiniones de estudiantes sobre las evaluaciones virtuales

1. El factor tiempo es un aspecto fundamental a considerar para el desarrollo de las evaluaciones virtuales, por el problema de la conexión a internet y otras situaciones como la estabilidad de las plataformas.
2. Existe mucha tensión en el proceso; esta modalidad resulta más dificultosa por el nivel de incertidumbres que engloba.
3. La valoración es muy relativa, ya que depende tanto de la disponibilidad del internet como de la plataforma elegida para la evaluación.
4. Faltan indicadores más claros y específicos para esta modalidad, resultando la evaluación a veces confusa.
5. Las evaluaciones no siempre son justas, ya que no reflejan a cabalidad los conocimientos adquiridos.
6. Las evaluaciones son buenas cuando están bien diseñadas y los indicadores son claros.
7. Los profesores se esfuerzan en hacer un buen trabajo, y el modelo de evaluaciones planteado, en general, resulta bueno y aceptable.

Discusión

En pleno siglo XXI, se han diseñado y adoptado diversos modelos pedagógicos abiertos, donde la flexibilidad hace parte solamente del discurso aprendido, y la introducción de las Tics como ejemplo, indican más una intención pedagógica que un cambio real en la educación, ya que difícilmente se traduce a la realidad como una herramienta metodológica efectiva. Al respecto opina Frank Smith «la educación se nos ha convertido en una actividad tan complicada, tensionante y excesivamente reglamentada que, en general, el aprendizaje es percibido como algo difícil que el cerebro preferiría no hacer...» (Cabra, 2011). Según opinión emitida por los estudiantes, la enseñanza y la evaluación virtual en esta crítica situación, les causa más bien ansiedad, por lo que prefieren volver a lo presencial, ya que los nuevos procesos, aún no han sido suficientemente internalizados por los diversos actores.

Por otro lado, se aplicaron cuestionarios de opinión a los estudiantes sobre el desempeño de sus docentes, con el propósito de valorar otras dimensiones de su labor. Se observó con frecuencia que los resultados obtenidos mediante estos instrumentos de evaluación, se utilizaron principalmente para la retroalimentación al docente y la toma de decisiones administrativas, tales como la asignación de cursos, promociones y otorgamiento de incentivos económicos. No obstante, se ha relegado su aplicación en funciones vinculadas al mejoramiento de la formación profesional o a procesos de evaluación y acreditación institucional (Martínez, Sánchez y Martínez, 2010). Según estos resultados, la capacitación tanto del docente como del estudiante en esta materia continúa siendo un desafío pendiente. Sin embargo, cabe destacar que, al calificar a sus docentes y reconocer la disposición y el esfuerzo de ambas partes, los estudiantes proyectan un panorama más prometedor.

Usualmente, los docentes se enfocan en la búsqueda de refinadas herramientas de calificación que puedan acercarlos a conocer el modo de aprendizaje de los estudiantes en vez de buscar formas más atractivas de enseñanza, aplicando el uso de las diversas tecnologías ya utilizadas por el estudiante. Incluso, con la mejor intención, una calificación puede ser dañina para la autoestima del estudiante, si solo fue juzgado en un aspecto de los miles de talentos que posee como persona (Alcaraz-Salarirche, 2016). A este respecto, los intentos de generar herramientas de evaluación similares a las utilizadas con el modelo presencial, al ser trasladadas al modelo virtual, pierden su esencia. Urge repensar por tanto en nuevas metodologías, no solo para sortear la crisis provocada por la pandemia, sino que, para ir pensando ya, en su aplicación en modelos post pandemia.

Metodológicamente, la evaluación de saberes se debe caracterizar por ser integrada, para que se vuelva una con el mismo proceso de aprendizaje. La función formativa debe

centrarse mayormente en la regulación y retroalimentación interactiva; así se traslada la responsabilidad del aprendizaje al estudiante, según el artículo de Jiménez (2016), que trata sobre la evaluación para aprender. Uno de los aspectos señalados por los estudiantes es la falta de comunicación entre docentes y estudiantes; además de indicaciones poco claras y el poco tiempo dado por el docente para la realización de la evaluación virtual en plataforma.

Hoy en día, la premisa fundamental se orienta al sentido de que la evaluación está al servicio del aprendizaje. En su estudio sobre el análisis de la evaluación virtual, Rodríguez y Gallardo (2019) concluyen que la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa, así propuesta, se concibe como un proceso continuo en el cual no pueden separarse uno del otro. Solo de esta forma, la evaluación fortalece al aprendizaje significativo y se convierte en una herramienta útil a la hora de precisar los logros en el aula. Sin embargo, puede percibirse en las respuestas de los estudiantes ante el estudio realizado, que la evaluación virtual aplicada no demostraba el empoderamiento por parte de los docentes a favor de un mejor aprendizaje.

Según Álvarez-Méndez (2008) la escuela que evalúa es aquella que pone la evaluación al servicio del aprendizaje, de quien aprende y de quien enseña. La evaluación debe ser, por tanto, siempre fuente de posibilidades de mejora. La evaluación es una ocasión más de aprendizaje. En ese sentido, estudios como el presente, que pretenden analizar contextos cambiantes o en situación de crisis, se convierten en insumos con los cuales alimentar las metodologías educativas para el futuro.

Con la emergencia sanitaria y las restricciones a la movilidad derivadas de la crisis del Covid-19, ha sido necesario replantear la enseñanza en las universidades, con el propósito de no perder el año académico. La evaluación *online* masiva, supuso un cambio de paradigma que no requirió simplemente la inclusión de una nueva tecnología con la que desarrollar la enseñanza y evaluar los aprendizajes, sino que ha implicado también un cambio en la pedagogía misma, y en el tipo de evaluar sus resultados. No debemos partir de una extrapolación simétrica de los modos de evaluar en la presencialidad para pasarlos a una modalidad *online* como señalaran González, Marco y Medina (2020), sino que repensar la misma educación y los modos de plantear la evaluación de sus resultados en función a los resultados finales que puedan beneficiar al estudiante, sujeto de esa formación.

Lezcano y Vilanova (2017), en un estudio realizado sobre instrumentos de evaluación del aprendizaje en entornos virtuales, identificaron una percepción positiva por parte de los estudiantes hacia el modelo. Estos resultados coinciden con los hallazgos de la presente investigación, y aunque se señalan diversas dificultades, la evidencia sugiere que la clave del

proceso evaluativo continúa orientándose en esa misma línea de pensamiento, es decir, mejorar las metodologías para hacerlas más amplias y flexibles en cuanto a sus objetivos de medición.

Según Barberá (2016) es preciso completar el diálogo evaluativo con el mismo proceso de enseñanza y aprendizaje, aprovechando el *feedback* virtual para conocer qué modificaciones o ajustes deben incluirse en la nueva versión de los procesos de aprendizaje en la virtualidad, como un aporte más para los nuevos tiempos.

Una nueva y adecuada evaluación mediada por la tecnología, requiere que el evaluador adopte una perspectiva integral, flexible, con capacidad de escucha activa, y que centre su atención en aspectos como la organización, la estructura, las estrategias y las habilidades. Desde esta mirada, el proceso innovador demanda formación y práctica que contribuyan a perfeccionar los instrumentos utilizados. Mejorar implica identificar posibles fallas y corregirlas en futuras prácticas evaluativas. Planificar y sostener una evaluación alternativa supone considerar procedimientos y técnicas novedosas que puedan aplicarse en el contexto de la enseñanza e integrarse a las actividades del aula virtual, tal como lo destacan Cubero-Ibáñez *et al.* (2018), aspectos que fueron resaltados como fruto de la investigación.

Es primordial que empecemos a generar innovación en el campo de la evaluación, de manera tal que se impulse el cambio de metodologías y la transformación del aula en un espacio pedagógico donde las necesidades, los saberes previos, la historia y la cultura se conviertan en elementos clave para hacer de la evaluación un instrumento al servicio del aprendizaje (García-Peñalvo *et al.*, 2020). Asimismo, es necesario trazar nuevos rumbos que no solo contemplen la enseñanza mediada por las tecnologías, sino que promuevan su uso eficiente como parte integral del proceso educativo.

Conclusiones

En el presente estudio, los encuestados manifestaron sentirse en general satisfechos con la labor de sus docentes, en cuanto a la adecuación de clases y a la elaboración de las evaluaciones del primer parcial. Sin embargo, dejaron en claro las dificultades experimentadas en cuanto a la conectividad a internet y las tensiones que esto les generaba. Además, expresaron recibir muy poca orientación previa a la evaluación por parte de los docentes, y en muchos casos, tampoco una clara retroalimentación posterior, salvo las calificaciones mismas.

En el corto espacio de tiempo transcurrido, se pusieron en práctica nuevas formas de evaluar, pero la elaboración de modelos para plataformas virtuales en las actuales circunstancias, constituyen un gran desafío para el docente que debe preverlo todo, a fin de brindar la máxima equidad de oportunidades a todos.

Al respecto, cabe acotar que los estudiantes rinden sus exámenes en la modalidad virtual munidos de celulares inteligentes, tabletas electrónicas o computadoras, cada uno según el tipo de equipo que disponga y su capacidad de acceder a una señal de internet confiable y adecuada. Es por ello que los mecanismos de medición, deben permitir la igualdad de oportunidades de evaluar correctamente los saberes, más allá de la forma en que los estudiantes construyen su aprendizaje.

Dado que existen desigualdades en el acceso a los recursos tecnológicos y a una conexión estable a internet, es fundamental que los diseños sean suficientemente flexibles y equitativos para garantizar la inclusión de todos. Asimismo, las evaluaciones deben integrarse al proceso de aprendizaje desde el inicio: como diagnóstico para activar conocimientos previos, formativas durante el desarrollo para acompañar y mejorar el aprendizaje, y sumativas al cierre, con fines de retroalimentación y valoración integral de saberes.

Los desafíos tecnológicos señalados, así como los problemas de conectividad y la falta de mayor capacitación de docentes y estudiantes en el uso tecnológico de las nuevas plataformas plantean una crisis en ese sentido. Pero esto puede orientar hacia una excelente oportunidad de mejora, con la introducción definitiva de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramientas metodológicas en la educación.

En general, el análisis realizado a través de la investigación, permite visualizar desde la perspectiva estudiantil y tomando en cuenta las circunstancias vividas, resultados bastante alentadores acerca de la experiencia de virtualización de clases en confinamiento. Experiencias que pueden ser capitalizadas a futuro, adecuándolas incluso a contextos diferentes a los actuales.

Referencias

- Alcaraz-Salarirche, N. (2016). Aproximación histórica a la evaluación educativa: De la generación de la medición a la generación ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Universidad de Cádiz*, 8(1), 11-25.
<https://revistas.uam.es/riee/article/view/2973>
- Álvarez-Méndez, J. (2003). *La evaluación a examen: Ensayos críticos*. Miño y Dávila Editores.
- Álvarez-Méndez, J. (2008a). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Álvarez-Méndez, J. (2008b). Evaluar el aprendizaje en una enseñanza centrada en las competencias. En J. Gimeno Sacristán (Comp.), *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (135-153). Morata.

- Barberà, E. (2016). Aportaciones de la tecnología a la e-evaluación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50(4). <https://www.um.es/ead/red/50/barbera.pdf>
- Bustos, A. & Román, M. (2011). La importancia de evaluar la incorporación y el uso de las TICs en Educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), <https://www.researchgate.net/publication/259869972>
- Canese, M. (2020). Pensamiento crítico y estrategias de enseñanza-aprendizaje mediadas por las TIC en la formación profesional universitaria. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 1(1) <http://www.facen.una.py/es/reped/>
- Canese, V. (2019). Uso de la tecnología en la Licenciatura en Lengua Inglesa en dos facultades. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*. <http://revista.unibe.edu.py/index.php/rcei/article/view/343>
- Cabra, H. (2011). Visionando la evaluación pedagógica como dinámica que flexibiliza el acto de aprender y enseñar. En *Memorias del congreso de investigación y pedagogía*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. <https://www.academia.edu/28466872>
- Castro, M. & Grajales, J. (2014). La evaluación como productora de subjetividades. *Revista académica e institucional de la UCPR*, (96), 133-146. [https://www.google.com/search?q=Castro%2C+M.+y+Grajales%2C+J.+\(2014\).+La](https://www.google.com/search?q=Castro%2C+M.+y+Grajales%2C+J.+(2014).+La)
- Cubero-Ibáñez, J., Ibarra-Saiz, M.S. & Rodríguez-Gómez, G. (2018). Propuesta metodológica de evaluación para evaluar competencias a través de tareas complejas en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 159-184. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.278301>
- Fernández, M., Alcaraz, N, & Sola, M. (2017). Evaluación y pruebas estandarizadas: Una reflexión sobre el sentido, utilidad y efectos de estas pruebas en el campo educativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(1), 51-67. <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.003>
- Foucault, M. (2007). *Nacimiento de la biopolítica*. Fondo de Cultura Económica. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/Libro-foucault-m-el-nacimiento-de-la-biopolitica-espanol.pdf>
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. Universidad de Salamanca. <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/23086>
- González, M., Marco, E., & Medina, T. (2020). *Informe de iniciativas y herramientas de evaluación online universitaria en el contexto del Covid-19*.

- https://www.usal.es/files/Informe_modelos_evaluacion_Gabinete_ministro_universidades.pdf
- Jiménez-Aragón, L. (2016). Marco teórico metodológico de la evaluación para aprender. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 7(1), 100–126. <https://doi.org/10.22458/caes.v7i1.1378>
- Martínez, A., Sánchez, M., & Martínez, J. (2010). Los cuestionarios de opinión del estudiante sobre el desempeño docente. Una estrategia institucional para la evaluación de la enseñanza en Medicina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(1). <https://www.redalyc.org/pdf/155/15513269009.pdf>
- Martínez, F. (2012). La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 17(54), 849-875. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v17n54/v17n54a8.pdf>
- Martínez, J. (2015). La interacción entre biopolítica, educación y subjetividad: La universidad como productora de productores desde una lectura foucaultiana. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8(2) 173-188. <https://dialnet.unirioja.es>
- Mercado-Borja, W. E., Guarnieri, G., & Rodríguez, G. L. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 63-99. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/1213>
- Meriño, Y.; Lorente, A., & Garí, M. (2011). Propuesta de instrumentos de evaluación para entornos virtuales de aprendizaje: Una experiencia en la universidad de las ciencias informáticas. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 8(15), 1-8. <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/080815/A1mar2011.pdf>
- Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes, *Publicaciones académicas científicas*, 9(1), 1-36. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>
- Ramírez Martinell, A. (2020). *Lineamientos para la evaluación en entornos virtuales*. (v.1.0) Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior, Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/personal/albramirez/2020/04/23/lineamientos/>
- Rodríguez, V., & Gallardo, K. (2019). Decisiones en evaluación: Ambientes virtuales de posgrado, un estudio ex post-facto. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (59). <https://revistas.um.es/red/article/view/360381>

- Rodríguez, W., D'Antoni, M., & González, V. (2016). *Vygotski: Su legado en la investigación en América Latina* (M. D'Antoni, Comp.). INIE. <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/77648>
- Santos Guerra, M. A. (1999). Sentido y finalidad de la evaluación de la universidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (34), 39-59. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/118004.pdf>
- Toro, S., Pazos, J., Vargas, E., & Vega, J. (2016). De la educación global a la biología del conocer. Comprender el sentido de la educación. *Estudios pedagógicos*, 42(Especial), 57-73. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42nespecial/art06.pdf>
- Zapata, M. (2010). Estrategias de evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (1). https://www.um.es/ead/reddusc/1/eval_compet.pdf

Artículo Original

Recibido: 25/2/2025 - Aceptado: 20/6/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/omnes1125a4>

**Desafíos y oportunidades: comparativa entre la educación rural y urbana en Paraguay.
Una mirada desde la pandemia hasta la actualidad**

Challenges and opportunities: comparison between rural and urban education in Paraguay. A look from the pandemic to the present

Mag. Rossana Barría Domínguez
Universidad del Norte, Paraguay
<https://orcid.org/0000-0002-1348-2921>
E-mail:rossy.barria@gmail.com

Mag. Elvira Giménez Rolón
Universidad del Norte, Paraguay
<https://orcid.org/0009-0005-2546-4930>
E-mail:elvirag33@gmail.com

Mag. Claudelina Jara Salinas
Universidad del Norte, Paraguay
<https://orcid.org/0009-0008-6177-4460>
E-mail:arq.paisajistaclau@gmail.com

Mag. Catalina Samaniego Núñez
Universidad del Norte, Paraguay
<https://occidental.org/0009-0000-6119-4388>
E-mail:macrosama@hotmail.com

Resumen

La pandemia de COVID-19 evidenció y profundizó las desigualdades entre la educación rural y urbana en Paraguay. Este artículo ofrece una revisión descriptiva de la literatura científica relacionada con los desafíos y oportunidades que enfrentó el sistema educativo desde el inicio de la crisis sanitaria hasta la actualidad. Si bien las zonas rurales fueron las más afectadas, también surgieron iniciativas que permitieron avanzar hacia nuevas formas de enseñanza, como el uso de plataformas digitales y estrategias híbridas. Se concluye

destacando la necesidad de construir un modelo educativo más inclusivo y equitativo que garantice calidad para todos los estudiantes, independientemente de su contexto geográfico.

Palabras clave: Educación rural, educación urbana, desafíos, oportunidades, Paraguay.

Abstract

The COVID-19 pandemic exposed and intensified disparities between rural and urban education in Paraguay. This article presents a descriptive review of scientific literature addressing the challenges and opportunities faced by the educational system from the beginning of the health crisis to the present. Although rural areas were the most affected, innovative responses such as digital tools and hybrid strategies emerged. The study emphasizes the need to build a more inclusive and equitable educational model that ensures quality learning for all students, regardless of their geographic location.

Keywords: Rural education, urban education, challenges, opportunities, Paraguay.

Introducción

La educación en Paraguay enfrenta un panorama complejo y desigual, donde las diferencias entre las áreas rurales y urbanas son marcadas. Estas disparidades se intensificaron durante la pandemia de COVID-19, que forzó una rápida transformación del sistema educativo, visibilizando desafíos estructurales preexistentes, pero también generando oportunidades para la innovación.

Según Acosta y Gauto (2021), la crisis sanitaria expuso profundas brechas en el acceso a recursos tecnológicos y en la calidad de la enseñanza, afectando de manera desigual a estudiantes de contextos rurales y urbanos. En particular, el sector rural se muestra más vulnerable debido a la falta de infraestructura adecuada y al limitado acceso a tecnologías digitales (Mazzotta, 2020).

A pesar de estas dificultades, también emergieron prácticas pedagógicas innovadoras y modelos educativos alternativos como respuesta a los desafíos, lo que representa una oportunidad para repensar y redefinir estrategias educativas inclusivas, adaptadas a las realidades de cada contexto (Servín, 2022).

Este artículo analiza la bibliografía científica relacionada con los desafíos y oportunidades de la educación rural y urbana en Paraguay desde el inicio de la pandemia hasta

la actualidad, con el propósito de contribuir a una comprensión más profunda de la problemática y sus implicancias para el diseño de políticas educativas equitativas.

Metodología

Este estudio se basa en una revisión bibliográfica descriptiva, cuyo propósito es identificar los principales desafíos y oportunidades que enfrentan la educación rural y urbana en Paraguay desde la llegada de la pandemia de COVID-19 hasta la actualidad.

La estrategia de búsqueda se enfocó en documentos científicos y técnicos que abordan esta problemática en el contexto paraguayo y, de manera complementaria, en experiencias de otros países con características similares. Se priorizaron fuentes actualizadas y pertinentes al campo de la educación.

Estrategia de búsqueda bibliográfica utilizada en la revisión

- **Bases de datos:** Scielo, Redalyc, Google Scholar, Dialnet, y repositorios institucionales del MEC, BID y DGEEC.
- **Fechas de búsqueda:** enero de 2020 a abril de 2025.
- **Palabras clave aplicadas (en español):** “educación rural”, “educación urbana”, “desigualdad educativa”, “pandemia”, “Paraguay”, “COVID-19”.
- **Palabras clave aplicadas (en inglés):** “rural education”, “urban education”, “educational inequality”, “pandemic”, “Paraguay”, “COVID-19”.

La validez de las fuentes se garantizó mediante la selección de materiales con rigor académico y relevancia temática. Esta metodología permitió sistematizar la información disponible y establecer un marco comparativo que fundamenta el análisis desarrollado en el artículo.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión: artículos académicos revisados por pares, informes de organismos internacionales (UNESCO, BID), documentos técnicos del Ministerio de Educación y Ciencias del Paraguay (MEC), y publicaciones nacionales reconocidas en el ámbito educativo.

Exclusión: publicaciones sin sustento metodológico, artículos de opinión, entradas de blog y materiales sin revisión científica o sin relación directa con el tema.

Apartados de desarrollo

Educación en Paraguay: Desafíos y Oportunidades

Según León (2007), la educación produce beneficios que superan las condiciones naturales del ser humano. Su mayor logro es otorgar libertad, equiparando a los hombres con dioses, al conocer la verdad, discernir entre el bien y el mal, y potenciar la capacidad crítica para decidir entre conocimiento e ignorancia, justicia e injusticia, y la ingenuidad y el pensamiento crítico.

Situación general del desempeño educativo en Paraguay

Paraguay se encuentra entre los países con peor desempeño educativo en Latinoamérica, según un informe conjunto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (ABC Color, 2022). Este informe alerta sobre una “crisis de aprendizaje” que afecta a la región, ubicando a Paraguay, junto a República Dominicana y El Salvador, en los últimos puestos en rendimiento académico. En la última prueba PISA (2022), Paraguay ocupa el primer lugar entre los países latinoamericanos con peor desempeño en matemáticas y se posiciona en el puesto 75 de 81 países evaluados en ciencias, siendo penúltimo en la región.

Cobertura educativa según el Censo Nacional 2022

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, realizados por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC, 2022), las tasas de escolarización son las siguientes:

- **Nivel Inicial (3 a 5 años):** 80.1% de niños matriculados.
- **Nivel Primario (6 a 11 años):** 98.6% de escolarización, con alta cobertura.
- **Nivel Secundario (12 a 17 años):** 83.4% de escolarización.
- **Nivel Terciario (18 a 29 años):** 35.2%, mostrando una fuerte caída en los niveles superiores.

Este descenso progresivo evidencia que la mayoría de estudiantes se matricula en la educación primaria, pero hay una reducción significativa conforme se avanza en niveles superiores (DGEEC, 2022).

Analfabetismo y desigualdades geográficas

La tasa total de analfabetismo en Paraguay es del 5.4% para la población de 15 años y más, con una marcada diferencia entre zonas urbanas (3.2%) y rurales (9.2%). El analfabetismo en adultos mayores (60 años o más) alcanza el 18.1%, mientras que en jóvenes entre 15 y 24 años es de solo 1.1%, reflejando una mejora generacional (DGEEC, 2022).

Nivel educativo alcanzado y brechas de género

El 34.2% de la población mayor de 25 años ha completado la educación secundaria, y solo el 11.7% ha alcanzado educación terciaria o universitaria. El 13.7% no completó la educación primaria, y el 52.1% solo concluyó la primaria (DGEEC, 2022). Respecto al género, las mujeres presentan una tasa de escolarización superior en todos los niveles:

- Primaria: mujeres 99.1% vs. hombres 98.1%
- Secundaria: mujeres 84.6% vs. hombres 81.8%
- Terciaria: mujeres 37.1% vs. hombres 33.2%

Esto refleja una brecha favorable a las mujeres en la participación escolar (DGEEC, 2022).

Condiciones de infraestructura educativa

La mayoría de los estudiantes primarios (90.7%) asisten a escuelas públicas, mientras que solo el 9.3% asiste a escuelas privadas, mayormente en zonas urbanas y niveles superiores. Sin embargo, la infraestructura es desigual: el 31.6% de las escuelas rurales no tienen acceso a agua potable y el 25.3% carece de energía eléctrica, lo que afecta la calidad educativa en áreas rurales (DGEEC, 2022).

Desafíos en la educación rural y urbana

Según Oyarce Mariñas et al. (2022), existen diferencias en el equipamiento y conectividad entre estudiantes rurales y urbanos para la educación en línea, aunque estas diferencias son pequeñas. Los estudiantes rurales tienen mayor tasa de posesión de teléfonos móviles y mayor disposición para aprender en línea, pero muestran menor capacidad de aprendizaje independiente y comunicación en línea. Se recomienda enfocar la mejora en la alfabetización tecnológica de profesores y estudiantes rurales, más que solo en la provisión de equipos (Wang, H., 2022).

Brechas socioeconómicas, migración y efectos de la pandemia

La migración impacta negativamente en el desempeño escolar de estudiantes migrantes, quienes enfrentan barreras lingüísticas y sociales, además de mayores tasas de repetición (Jiménez & Campoverde, 2024).

En términos socioemocionales, la migración implica altos niveles de estrés, discriminación y xenofobia, afectando el aprendizaje.

La pandemia de COVID-19 profundizó las desigualdades educativas existentes en América Latina y el Caribe, afectando principalmente a las poblaciones vulnerables.

Oportunidades y recomendaciones

El acceso y permanencia en la educación requieren políticas diferenciadas que atiendan las particularidades rurales y urbanas, incluyendo el fortalecimiento de competencias digitales, apoyo socioemocional y reducción de brechas de infraestructura. Es fundamental que los esfuerzos postpandemia se orienten hacia la equidad educativa y la mejora continua de la calidad.

Tabla 1

Desafíos en la educación rural y urbana

Desafíos en la Educación Rural	Desafíos en la Educación Urbana
Infraestructura Deficiente: Las escuelas rurales a menudo carecen de la infraestructura necesaria para proporcionar una educación de calidad. Según el Banco Mundial (2021), muchos centros educativos en estas áreas carecen de acceso a agua potable, electricidad y tecnologías básicas.	Desigualdad Socioeconómica: En las ciudades, las diferencias socioeconómicas pueden provocar que los estudiantes tengan acceso desigual a la educación de calidad. Las escuelas en zonas de bajos ingresos pueden carecer de recursos y personal adecuado.
Escasez de Personal Docente: La falta de incentivos para los educadores en contextos rurales conduce a una escasez de personal. Un estudio de la UNESCO (2020) reveló que muchas regiones rurales tienen una alta tasa de rotación docente, lo que afecta la continuidad del aprendizaje.	Multitud en las Aulas: El hacinamiento en las aulas urbanas es un problema común que afecta la atención individualizada que los docentes pueden ofrecer.

Aislamiento Geográfico: El aislamiento geográfico puede dificultar el acceso a la educación. Las largas distancias que deben recorrer los estudiantes para llegar a la escuela son un obstáculo significativo, lo que también impacta la asistencia y la retención escolar (Ministerio de Educación de Perú, 2019). El uso de tecnologías móviles y plataformas en línea puede ayudar a superar las barreras geográficas. La implementación de programas de educación a distancia ha mostrado un potencial significativo en comunidades rurales (Nuria Carrete-Marín, 2023).

Estrés y Presiones Sociales: Los estudiantes en áreas urbanas a menudo enfrentan mayores niveles de estrés debido a la presión social, la violencia, y el acoso escolar, lo que puede afectar su rendimiento académico.

Recursos Tecnológicos: Una investigación hecha por Onyema, E.M. (2020) mostró que la Pandemia tuvo efectos adversos en la educación, con interrupciones en el aprendizaje, con disminuciones de los accesos a las instalaciones educativas y de investigación, pérdidas de empleos y aumento de las deudas estudiantiles. Muchos educadores y estudiantes confiaron en la tecnología para garantizar el aprendizaje continuo en línea. La educación en línea se vio obstaculizada por infraestructura deficientes, incluida redes, energía, problemas de inaccesibilidad e indisponibilidad y habilidades digitales deficientes. El estudio subraya los efectos dañinos del COVID 19 en la educación y la necesidad que todas las instituciones educativas, educadores y estudiantes adopten la tecnología y mejoren sus habilidades digitales en línea.

Diversidad Cultural: La alta diversidad en las poblaciones urbanas presenta retos para la integración de estudiantes de diferentes orígenes y con diferentes necesidades. (Onyema, E.M. 2020).

Nota: La siguiente tabla es un resumen del trabajo de investigación realizado por Jiménez y Campoverde (2024), Ecuador.

Tabla 2

Desafíos y oportunidades según el artículo de Hurtado et al. (2022) Educación virtual en tiempos del COVID 19, brechas y oportunidades: una revisión sistemática.

Desafíos	Oportunidades
<p>Brecha Digital: La desigualdad en el acceso a Internet y dispositivos crea una gran brecha entre las zonas urbanas y rurales, lo que afecta la equidad en la educación.</p>	<p>Iniciativas Inclusivas: La pandemia ha impulsado el uso de medios masivos (radio, TV) para llegar a estudiantes rurales, lo que abre oportunidades para desarrollar modelos educativos híbridos que incluyan a todos.</p>
<p>Falta de Capacitación: Los docentes carecen de formación adecuada en el uso pedagógico de las TIC, lo que dificulta la enseñanza efectiva</p>	<p>Desarrollo de Competencias rurales Tecnológicas: La crisis ofrece la oportunidad de mejorar las competencias digitales de docentes y estudiantes, tanto en las áreas urbanas como rurales.</p>
<p>Desigualdad Socioeconómica: Las familias de las zonas rurales tienen menos recursos para acceder a la educación digital, lo que perpetúa la desigualdad educativa.</p>	<p>Innovación Educativa: La necesidad de adaptar la educación a distancia puede llevar a la creación de nuevas metodologías, combinando tecnologías digitales con medios tradicionales, y promoviendo la innovación en la enseñanza.</p>

Nota: El abordaje de este estudio incluye la educación a distancia y educación virtual en tiempos del COVID19, en el ámbito de los países de Latinoamérica, en los niveles educativos de primaria, secundaria, bachillerato y/o educación media.

El COVID-19 en la educación escolar paraguaya

La pandemia por COVID-19 representó un desafío sin precedentes para los sistemas educativos a nivel mundial. En Paraguay, esta crisis puso en evidencia las vulnerabilidades existentes en infraestructura, acceso tecnológico y acompañamiento pedagógico, afectando el aprendizaje y el desarrollo integral de estudiantes, docentes y familias (Díaz, 2024). Este artículo analiza las acciones implementadas durante la pandemia, los principales desafíos enfrentados y las oportunidades surgidas para la educación paraguaya.

Impacto del COVID-19 en la educación escolar paraguaya

El Ministerio de Educación y Ciencias adoptó la modalidad de educación a distancia para garantizar el derecho a la educación durante el confinamiento. Según el Informe Oficial Panorama Educativo en Contexto de Pandemia, a pesar de los esfuerzos por utilizar medios de difusión accesibles para llegar a todos los estudiantes, estas estrategias no aseguraron un desempeño óptimo ni el aprendizaje efectivo de los contenidos.

La educación a distancia presentó múltiples retos, entre ellos la necesidad de una mejor planificación curricular que permita responder a la crisis educativa generada por la pandemia. Además, el confinamiento afectó la relación entre docentes y estudiantes, provocando desequilibrios emocionales, frustración, obstáculos pedagógicos y dificultades en la comprensión coherente de contenidos (Díaz, 2024).

El testimonio de docentes de diferentes niveles evidencia los principales obstáculos enfrentados, tales como la limitada cobertura de Internet en los hogares, la necesidad de impartir clases diarias a través de videollamadas, mensajes de WhatsApp, grabación de videos y la utilización creativa de actividades lúdicas y lecturas apoyadas en tecnología. Asimismo, se identificó la falta de acompañamiento parental, la escasez de dispositivos electrónicos (en muchas familias solo un celular disponible) y la exigencia de dedicar muchas más horas al trabajo docente, muchas veces en espacios físicos no preparados para la enseñanza (Samaniego, 2024).

Además, varios docentes no disponían de notebooks o dispositivos adecuados para desarrollar sus funciones eficientemente, lo que les obligó a invertir en equipamiento para sostener la continuidad educativa. Sin embargo, la experiencia también abrió una oportunidad para innovar en métodos pedagógicos y aprendizaje a distancia.

Educación en áreas rurales durante la pandemia

La educación rural enfrentó desafíos adicionales, como la limitada infraestructura tecnológica y la intermitencia en la conectividad a Internet. Estas condiciones dificultaron la participación activa de estudiantes y docentes en las modalidades virtuales. Samaniego (2024), docente en zona rural, señala que el periodo de pandemia evidenció la urgencia de incorporar nuevas técnicas y métodos de enseñanza

Educación terciaria y formación práctica en pandemia

En el nivel terciario, las carreras con componentes prácticos, especialmente en áreas de la salud, fueron las más afectadas. Giménez (2024), docente de Medicina, explica que tanto en la capital como en el interior las facultades no contaban con simuladores para prácticas clínicas durante la pandemia, lo que ocasionó que estudiantes culminaran su formación sin haber realizado prácticas esenciales.

Para enfrentar esta crisis, las instituciones públicas implementaron herramientas digitales como Classroom, Moodle, Zoom y Teams, que permitieron mantener la educación teórica. Sin embargo, la conectividad deficiente, tanto en zonas urbanas como rurales, generó interrupciones frecuentes. Actualmente, el uso de estas plataformas sigue vigente, facilitando la educación a distancia, mientras que las universidades han desarrollado modernos centros de simulación para las áreas prácticas.

Innovaciones y oportunidades postpandemia

Una iniciativa destacada durante la pandemia fue la plataforma digital “Tu escuela en casa”, aprobada por Resolución N° 358/2020, que ofrece recursos educativos para docentes y estudiantes de Educación Inicial, Escolar Básica y Media. Esta herramienta representa un apoyo fundamental para el desarrollo de clases en todo el país, y constituye un legado valioso para la educación paraguaya postpandemia.

Figura 1

Portal web de Tu escuela en casa



Nota: El portal sigue en funcionamiento desde el 2020, donde se puede acceder a la descarga de materiales y recursos educativos.

También la apertura de un canal en YouTube “**TV rupive Canal educativo MEC Paraguay**” que en los apartados de TU ESCUELA EN CASA y EEB, han publicado un total de 95 vídeos que fueron creados por docentes de distintos puntos del país, con el fin de reforzar la enseñanza en casa. Además, con el fin de llegar a más hogares también fue transmitida a través del canal de cable ABC TV y retransmitidos por Paraguay TV y TV Cámara en el horario de 17 a 18 horas, de lunes a viernes, desde el 13 al 24 de julio, con programas de contención para los padres de familia y capacitación en gestión educativa para docentes, directores, supervisores y directores departamentales en tiempos de pandemia.

Figura 2

Material audiovisual de Tu escuela en casa



Nota: Contenidos pedagógicos en los que docentes desarrollan clases para los distintos niveles educativos.

Durante el periodo de enseñanza a distancia, muchos docentes se vieron en la necesidad de adaptarse rápidamente a nuevas herramientas tecnológicas y metodologías educativas. Esta coyuntura impulsó a los educadores a innovar en sus prácticas pedagógicas, explorar una variedad de recursos digitales y adoptar un enfoque más flexible y dinámico para la transmisión de contenidos. Como resultado, no solo se promovió el desarrollo profesional docente, sino que también se potenció la creatividad en la forma de enseñar.

De manera paralela, los estudiantes se beneficiaron de esta transformación educativa. El acceso a grabaciones de las clases les ofreció una segunda oportunidad para revisar y comprender con mayor profundidad los temas que no habían asimilado plenamente durante la explicación en vivo. Esta posibilidad de repaso autónomo facilitó el aprendizaje a su propio ritmo, fomentando así una mayor responsabilidad y autonomía en su proceso formativo.

Resultados

Limitaciones y posibles sesgos en la literatura revisada

Si bien la revisión bibliográfica realizada proporciona un panorama amplio sobre los desafíos y oportunidades de la educación rural y urbana en Paraguay en el contexto pandémico y postpandémico, es importante señalar algunas limitaciones inherentes a las fuentes utilizadas.

En primer lugar, gran parte de la literatura nacional disponible proviene de informes institucionales del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) o de publicaciones oficiales, lo cual puede implicar cierto sesgo institucional hacia una presentación más positiva de las medidas implementadas, en detrimento de una visión crítica o autocrítica. Además, los testimonios docentes citados provienen de experiencias individuales, lo que, si bien aporta riqueza cualitativa, no necesariamente refleja tendencias generalizables.

Por otro lado, el uso de estadísticas como las del Censo Nacional 2022 y de encuestas realizadas durante la pandemia resulta fundamental, pero estas fuentes suelen centrarse en indicadores cuantitativos y no siempre capturan con precisión las complejidades del proceso pedagógico, ni la diversidad de realidades regionales. Asimismo, algunos trabajos analizados adoptan un enfoque comparativo con experiencias de otros países, cuyas condiciones socioeconómicas y educativas distan significativamente del contexto paraguayo, lo que puede limitar la aplicabilidad directa de sus recomendaciones.

Finalmente, se observa una escasez de estudios longitudinales nacionales que evalúen los impactos a mediano y largo plazo de la educación a distancia implementada durante la emergencia sanitaria, lo cual representa una importante área pendiente de investigación.

Por lo tanto, se recomienda abordar futuras investigaciones con una mayor variedad metodológica, incluyendo enfoques mixtos y estudios de caso en profundidad que permitan capturar de forma más integral la realidad educativa paraguaya, especialmente en las zonas rurales y vulnerables.

Comentarios

La comparación entre la educación rural y urbana en Paraguay, a lo largo del periodo de pandemia hasta la actualidad, revela un panorama complejo en el que se entrelazan desafíos significativos y oportunidades únicas. La crisis sanitaria global evidenció las brechas existentes en el acceso a recursos educativos, infraestructura y capacitación docente, poniendo de manifiesto las dificultades que enfrentan las comunidades rurales para adaptarse a un entorno de enseñanza cada vez más digitalizado. Sin embargo, también se ha generado un impulso hacia

la innovación y la búsqueda de soluciones creativas que han permitido a muchas escuelas rurales replantear sus estrategias educativas. Mientras que encontramos que en las zonas urbanas disfrutan de un acceso superior a Internet de alta velocidad, lo que facilita la educación a distancia. En cambio, las áreas rurales suelen contar con conectividad limitada o inexistente, lo que obstaculiza la participación en clases virtuales. Los estudiantes y las escuelas en entornos urbanos generalmente cuentan con dispositivos tecnológicos adecuados, como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes. Por otro lado, en las áreas rurales, muchos estudiantes carecen de acceso a estos dispositivos, lo que restringe su capacidad para participar plenamente en la educación digital. Los docentes en entornos urbanos tienen más oportunidades de formación en el uso de TIC, lo que contribuye a una mejor calidad en la enseñanza en línea. Por otro lado, los maestros en áreas rurales enfrentan obstáculos significativos para capacitarse en tecnologías, lo que repercute negativamente en la calidad de la educación a distancia. Las escuelas urbanas cuentan con mejor infraestructura y recursos educativos, facilitando la transición a la educación a distancia. Las escuelas rurales tienen una infraestructura deficiente, con limitaciones en tecnología y recursos pedagógicos.

Si bien los desafíos son significativos, también se presentan oportunidades valiosas para transformar la educación en Paraguay, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de su ubicación, tengan acceso a una educación de calidad y equitativa.

Bibliografías

- Abreu, J. (2020). Tiempos de coronavirus: La educación en línea como respuesta a la crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1–15. [https://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](https://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Acosta, M., & Gauto, M. (2021). Impacto de la pandemia en la educación en Paraguay: Desafíos y oportunidades. *Revista de Educación y Sociedad*, 12(1), 45–60.
- Baena, S., López, J., & García, O. (2020). La intervención docente en educación física durante el periodo de cuarentena por COVID-19. *Teaching Intervention in Physical Education during Quarantine for COVID-19*, 39. <https://www.retos.org>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). Migración y educación. Desafíos y oportunidades. Portal del BID.

- Bravo, R. (2020). La Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2022). Resultados del censo nacional de población y vivienda 2022. <https://www.dgeec.gov.py>
- Fundación Paraguaya. (n.d.). Innovando para eliminar la pobreza. <https://www.fundacionparaguaya.org.py>
- Gaona, M., Duarte de Krummel, M., & Ruiz Díaz, D. (2022). La pandemia COVID-19 y sus implicancias en los procesos educativos: Percepción de estudiantes y docentes sobre la educación media en instituciones de gestión oficial del país. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(2), 195–218. <https://doi.org/10.18004/riics.2022.diciembre.195>
- García Aretio, L. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: Preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1). <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Hurtado Nuñez, R., Porrás Durand, L., & Hurtado Nuñez, M. (2022). Educación virtual en tiempos del COVID-19, brechas y oportunidades: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 662–684. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3117
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). Portal del Instituto Nacional de Estadística de Paraguay. <https://www.ine.gov.py>
- Jiménez-Rogel, J. P., & Campoverde-Moscol, A. I. (2024). Desafíos y perspectivas de la educación rural: Acceso, permanencia y proyección profesional de los estudiantes. *MQRInvestigar*, 8(2), 3242–3259. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.3242-3259>

- Martínez Tessore, S. (2021). Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19 en América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación*, 56, 1–15. <https://doi.org/10.35362/rle56.1>
- Mazzotta, M. (2020). Desigualdades en el acceso a educación en Paraguay: Una mirada desde el campo. *Educación y Desarrollo*, 5(2), 31–47.
- Mereles, J. I., & Canese, V. (2022). Dificultades docentes durante la educación remota en Paraguay. *Revista científica en ciencias sociales*, 4(1), 8–22.
- Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). (2022). Informe de avances y desafíos en la educación en Paraguay: Análisis de los resultados del censo 2022. <https://www.mec.gov.py>
- Montiel Fonseca, M., & Arrúa, M. (2022). De la presencialidad a la virtualidad. Impacto de la pandemia de COVID-19 en la educación superior en Paraguay. *Revista de Ciencias Sociales*, 18(2), 45–60. <https://doi.org/10.18004/rcs.2022.18.2.45>
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2011). Metas educativas 2021. OEI.
- Ortiz, L. (2015). Desigualdades educativas en Paraguay: Factores asociados a la inequidad en el acceso, la retención y el aprendizaje escolar. III Seminario Internacional Desigualdad y Movilidad Social en América Latina, 13 al 15 de mayo de 2015, Bariloche, Argentina. En *Memoria Académica*. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9388/ev.9388.pdf
- Ortíz Sandoval, L. Educación y desigualdad: Las clases desfavorecidas ante el sistema educativo paraguayo. CEADUC.
- Oyarce Mariñas, V. A., Silva Orosco, L., & Abanto Yóplac, S. A. (2022). Brecha digital y educación virtual en instituciones educativas rurales. *LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 534–546. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.116>
- Servín, L. (2022). Innovaciones educativas en contextos rurales: Lecciones post-pandemia en Paraguay. *Journal of Pedagogy and Innovation*, 8(3), 199–215.

RDN. (2024). Paraguay: Entre los países con peor desempeño educativo. <https://www.rdn.com.py/2024/03/08/paraguay-entre-los-paises-con-peor-desempeno-educativo/>

TV Rupive. (2020). Listas de reproducción. YouTube. <https://www.youtube.com/@tvrupivecanaleducativomecp6905/playlists>

Wang, H. (2020). Revisando la brecha digital en la enseñanza en línea: Un análisis de las diferencias entre zonas urbanas y rurales en el aprendizaje en línea entre estudiantes de secundaria. *Open Journal of Social Sciences*, 10, 34–50. <https://doi.org/10.4236/jss.2022.1011004>

Villamayor, L. E. (2022). Brecha digital y el acceso a internet en el Paraguay como derecho fundamental en tiempos de COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 13690–13699. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4360

Artículo Original

Recibido: 28/2/2025 - Aceptado: 9/7/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/omnes1125a5>

Diagnóstico de la accesibilidad en la oferta turística de la ciudad de Paraguari

Diagnosis of accessibility in the tourist offer of the city of Paraguari

Mag. María Di Giovanni
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0009-0004-9210-7709>
Email: maria.digiovanni@columbia.edu.py

Lic. Cecilia Chaparro
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0009-0008-4568-5927>
Email: ceciliachaparro939@gmail.com

Lic. Evelyn Rivas
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0009-0006-5773-754X>
Email: evelynrivas543@gmail.com

Resumen

La accesibilidad en el turismo, entendiéndola como la posibilidad que tienen todas las personas de poder utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades cognitivas o físicas, implica la necesidad de adaptar los espacios y eliminar barreras que permitan el disfrute de los sitios y servicios turísticos. Basados en este concepto, este trabajo tiene como objetivo, realizar el análisis de la oferta turística de la Ciudad de Paraguari, para determinar si es accesible a personas con algún tipo de discapacidad, generar información que permita tomar conciencia sobre la accesibilidad en los sitios de interés turístico y la caracterización de la oferta turística de la ciudad. Como resultado se obtuvo, basado en una metodología de enfoque mixto, la descripción y cuantificación de la oferta disponible, aplicando técnicas y herramientas de diagnóstico turístico, aplicado durante las visitas técnicas, observación, revisión bibliográfica, entrevistas a actores claves (municipio – prestadores de servicios). Paraguari, es reconocida según las

estadísticas turísticas nacionales, (INE, 2020), como el 4to departamento más visitado, por la variedad y cantidad de prestaciones turísticas que ofrece, en su mayoría sitios naturales, características que permiten considerarla como referente turístico. Como principal resultado se ha logrado analizar e identificar los sitios turísticos con algún elemento de accesibilidad y la identificación de conceptos para afianzar los conocimientos sobre turismo accesible.

Palabras clave: Accesibilidad, atractores, servicios, turismo.

Abstract

Accessibility in tourism, understood as the possibility that all people have to use an object, visit a place or access a service, regardless of their cognitive or physical abilities, implies the need to adapt spaces and eliminate barriers that allow the enjoyment of tourist sites and services. Based on this concept, this work aims to analyze the tourist offer of the City of Paraguari, to determine if it is accessible to people with some type of disability, generate information that allows raising awareness about accessibility in sites of tourist interest and the characterization of the tourist offer of the city. The result was obtained, based on a mixed-methodology approach, the description and quantification of the available offer, applying tourism diagnostic techniques and tools, applied during technical visits, observation, bibliographic review, interviews with key actors (municipality - service providers). Paraguari is recognized according to national tourism statistics (INE, 2020) as the 4th most visited department, due to the variety and quantity of tourist services it offers, mostly natural sites, characteristics that allow it to be considered a tourist reference. The main result has been to analyze and identify tourist sites with some element of accessibility and the identification of concepts to strengthen knowledge about accessible tourism.

Keywords: Accessibility, attractors, services, tourism

Introducción

De acuerdo a datos del censo del año 2012, en Paraguay el 10,7% de personas tienen algún tipo de discapacidad. Según datos proporcionados por el (Inst. Nacional de Estadística, 2024), la discapacidad visual es la más frecuente, es decir, en 22,1% del total de hogares reside al menos una persona con dificultad para ver. Le siguen las dificultades de tipo motriz y auditiva, con un 11,7% y 8,9% respectivamente. Una menor incidencia presenta la discapacidad de tipo intelectual (dificultad para entender o aprender) con 4% y psicosocial (dificultad de tipo mental o emocional), con 3,6% de los hogares. Sin olvidar que la

accesibilidad para el disfrute turístico es un derecho universal, Paraguay aún tiene un tema pendiente importante en este aspecto, cómo también se identificó un nulo desarrollo en el área de investigación sobre el tema.

Por turismo accesible, (Buhalis y Darcy, 2011, citado en Porto y Rucchi, 2019) se entiende por aquel turismo que implica procesos de colaboración entre los prestadores de servicios turísticos que forman desde la movilidad, alojamiento, atractivos, esparcimiento, todo lo que pueda permitir satisfacer las necesidades de las personas con requisitos de accesibilidad, con la finalidad de que puedan realizar actividades turísticas de forma autónoma, es decir una producción de servicios compleja y dinámica.

La investigación realizada tiene como finalidad dar a conocer las oportunidades turísticas, que cuenten con algún elemento de accesibilidad que ofrece la Ciudad de Paraguarí, además de generar información técnica sobre la oferta turística en general al momento de realizado el trabajo. La investigación bibliográfica y las visitas técnicas han permitido un mejor conocimiento sobre la realidad turística se ha logrado unificar importante y variada información sobre la oferta turística local que al momento de la investigación no se tenía organizada, de forma que sea fácil su acceso.

Como objetivos se ha propuesto identificar si la ciudad de Paraguarí cuenta con servicios turísticos accesibles, o con algún elemento que permita la accesibilidad para algún tipo de discapacidad, y esto a la vez permita contribuir y fomentar conciencia sobre la importancia de generar espacios para el disfrute de todos, considerándolo desde el buen trato a las personas, hasta los ajustes razonables posibles de realizar, promoviendo el conocimiento sobre los conceptos técnicos y turísticos para una mejor comunicación de la oferta turística. Este trabajo además permitió realizar la caracterización de la Planta Turística de la ciudad de Paraguarí, relevar la accesibilidad de los establecimientos y sitios relevados, analizar los diferentes conceptos para elaborar un glosario sobre accesibilidad turística para la comunidad educativa de la Carrera de Turismo y Hotelería de la Universidad Columbia del Paraguay y desarrollar propuestas para acciones de sensibilización hacia la importancia de considerar a la accesibilidad como un elemento clave para el desarrollo del sector turístico en la ciudad de Paraguarí.

Contextualización turística

El departamento de Paraguarí, noveno departamento de Paraguay, está situado al suroeste de la región Oriental, entre los paralelos 25°25' y 26°35' de latitud sur y los meridianos

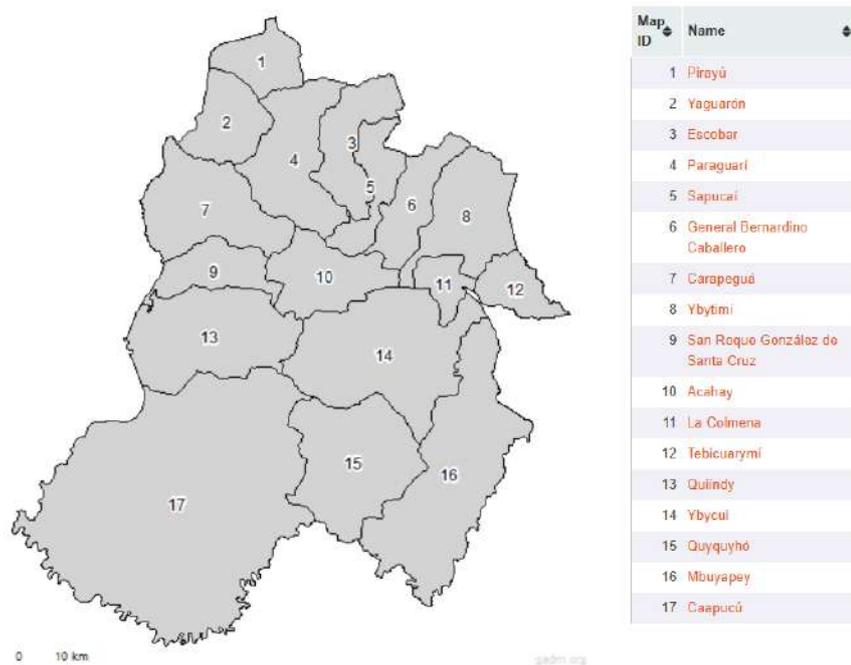
56°35' y 57°40' de longitud oeste. Limita al norte con los departamentos de Cordillera y Caaguazú, al sur Misiones, al este Guairá y Caazapá, y al oeste Central y Ñeembucú. Es el que posee mayor cantidad de departamentos limítrofes del país. (Inst. Nacional de Estadística, 2024)

Se divide en 17 distritos (Inst. Nacional de Estadística, 2024)

Paraguairí	Caapucú
Carapeguá	Ybycuí
San Roque Gonzáles de Santa Cruz	Sapucaí
Escobar	Mbuyapey
Yaguarón	La Colmena
Acahay	Quyquyhó
Gral. Bernardino Caballero	Quiindy
Pirayú	Tebicuarymí
Ybytimí	

Su topografía es bellamente accidentada, con cerros integrados a la cordillera de los Altos, (Grassi, 2019), con grandes valles cubiertos de pastizales muy adecuados para la ganadería y en cercanía al lago Ypoá, hacia el sur, el terreno es bajo y húmedo.

La ciudad de Paraguairí, con una superficie aproximada de 273 km², es sede de la Gobernación Departamental del mismo nombre, del Comando de Artillería del Ejército Nacional y de diversas Instituciones Públicas y Privadas que dirigen desde ahí sus servicios a todo el Departamento y hasta fuera del mismo. Ubicada a 66 km. de la ciudad de Asunción, limita al norte con la Cordillera de los Altos y al sur con una extensa sabana. Está rodeado por los cerros Santo Tomás, Cerro Perú, Cerro Hü y Cerro Mba'e.



Mapa del departamento de Paraguari

Fuente: (GADM, 2018)

Cabe destacar que, tanto la gobernación como el municipio de Paraguari, han realizado gestiones para la protección de sus principales atractores turísticos. Impulsando la protección de sus recursos con la ordenanza N° 141/2.007, donde se declara de interés distrital y reservas naturales a los cerros Mba'e, Santo Tomás, Però, Mabtoví, y Hú. En estas áreas de reserva natural, se han prohibido la tala de árboles, y todo tipo de explotación. También mediante resolución N° 402/2010, han sido declarados de interés cultural y social al Cerro Mba'e, por su importante valor histórico, también conocido como Cerro Porteño.

Metodología

La metodología aplicada fue de enfoque mixto, basado en un diseño de investigación no experimental, del tipo de investigación descriptiva, por el tipo de datos obtenidos, y cualitativa, por la valoración realizada a los datos obtenidos de las entrevistas. Los instrumentos utilizados para el levantamiento de datos fueron:

- Revisión bibliográfica
- Observación
- Entrevistas.

En cuanto a la metodología técnica específica se aplicó la elaborada por el Centro Interamericano de Capacitación Turística (CICATUR), (Varisco *et al*, 2014), fue adaptada por las investigadoras, para ajustar a las características de zonificación nacional.

Metodología de relevamiento turístico



Metodología del relevamiento, fases. Elaboración propia.

Variables

La conceptualización del estudio se basó en 3 niveles de accesibilidad que permitieron durante el proceso de diagnóstico y análisis establecer los resultados de manera coherente con los objetivos propuestos.

Tabla 1: Conceptualización de variables

Conceptualización	Variables operacionales	Indicador	Instrumento de Medición	Escala de medición
Accesibilidad universal	Presencia de rampas, puertas anchas, baños adaptados.	Número de instalaciones que poseen estas características	Observación Lista de verificación (registro).	Cumple/no cumple
Accesibilidad turística	Alcance del disfrute del atractivo por parte de los visitantes.	Actividades sin barreras o limitantes.	Observación Lista de verificación (registro).	Cumple/no cumple
Accesibilidad a la información	Información sobre la oferta turística accesible.	Información disponible en redes, páginas web, materiales de promoción, señalética accesible.	Observación Lista de verificación (registro). Evaluación de materiales informativos.	Cumple/no cumple

Elaboración propia

Validación de los instrumentos

Para la validación de los instrumentos aplicados para la recolección de datos realizada en el caso de las entrevistas, las preguntas del tipo no estructuradas pasaron por la consulta previa a expertos en el área de turismo, quienes a través de sus observaciones han colaborado a enriquecer la obtención de respuestas que realmente sean válidas para el proceso de investigación.

En cuanto al inventario turístico, se realizó un análisis técnico/documental varios manuales de procedimiento, entre el equipo técnico, tanto de alcance nacional como internacional, para valorar los que se ajusten a la necesidad de caracterización turística planteada para este trabajo.

Resultados

Categorización de los atractores turísticos.

Con la información obtenida se realizó la descripción de la planta turística de la Ciudad de Paraguarí, se elaboró un inventario turístico con 17 fichas de atractivos turísticos identificados en las 5 categorías reconocidas según CICATUR.

Tabla 2: Cantidad de atractores por jerarquía turística

Categorías de atractivos turísticos identificados					
Sitios naturales	Museos y manifestaciones culturales e históricas	Folklore	Realizaciones técnicas científicas o artísticas contemporáneas	Eventos programados	TOTAL
Cantidad de atractores identificados por categorías					
6	6	1	1	3	17

Elaboración propia

Las categorías con mayor cantidad de atractores identificados son sitios naturales, con 4 cerros y un camino pintoresco (paisaje). Seguido en menor cantidad por museos y manifestaciones culturales con 1 museo y edificios de la época colonial, que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 3: Categorización de los atractores turísticos inventariados

FICHA	CATEGORIA	ATRACTIVO	TIPOLOGÍA	SUBTIPO
1	1 - Sitios naturales	Cerro Perō	Montaña	Cerro
2		Cerro Santo Tomás	Montaña	Cerro
3		Cerro Porteño/Mba'ê	Montaña	Cerro
4		Cerro Hú	Montaña	Cerro
5		Cerro Mbatoví	Montaña	Cerro
6		Circuito Paraguarí - Piribebuy	Paisajes	Camino pintoresco
7	2 - Museos y manifestaciones culturales e históricas	Museo Histórico "Gral. Div. Enrique Duarte Alder"	Museo	---
8		Gobernación de Paraguarí	Lugares históricos	---
9		Templo de Santo Tomás Apóstol	Obras de arte y técnica	Arquitectura
10		Estación de ferrocarril	Lugares históricos	---
11		Cerro Porteño Mba'e	Montaña	Cerro
12		Casas antiguas	Obras de arte y técnica	Arquitectura
13	3 - Folklore	Ferias	Ferias	

14	4 – Realizaciones técnicas científicas o artísticas contemporáneas	Monumento Yukyry	Obras de arte y técnica	Escultura
15	5 - Eventos programados	Festival Aty guazú	Otros	Ferias y exposiciones
16		Carnaval	Otros	Carnavales
17		Comidas del mundo	Otros	Gastronomía

Las fichas elaboradas contienen información precisa sobre los sitios relevados, en las categorías de sitios naturales, museos y manifestaciones culturales históricas, folklore, realizaciones técnicas científicas o artísticas contemporáneas, eventos programados, con la finalidad que permita comprender sus características principales a destacar. Es importante mencionar que se realizaron adecuaciones dentro del formato de las fichas, en la subtipología para que la información se base en características reales del municipio turístico.

Jerarquización de los atractivos turísticos

En cuanto a la jerarquización realizada bajo la metodología de análisis de la capacidad de atracción del atractivo, en un rango de valor del 0 al 5, tomando como ejemplo la metodología establecida por el Viceministerio de Turismo de Bolivia, (Turismo, 2011) la jerarquización debe ser lo más preciso posible y objetiva pues es necesario para la planificación del espacio turístico del país.

Este proceso permite conocer la relevancia de los mismos, con la finalidad de convertirse en una eficaz herramienta para la planificación turística local. No es una evaluación del atractor, sino es un instrumento que ayuda a organizarlos según la importancia o relevancia de acuerdo a la demanda que genere.

En este trabajo los niveles de jerarquía utilizados son del 1 al 5, considerando las siguientes características.

Jerarquía 5

Se refiere a un atractivo excepcional y de gran relevancia para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes (actual o potencial). Se considera algo único en el mundo.

Jerarquía 4

Atractivo con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente (actual o potencial) de visitantes del mercado interno o externo, pero en menor porcentaje que los de jerarquía 5, ya sea por sí solo o en conjunto con otros atractivos contiguos. Equivalente a un recurso único en el país.

Jerarquía 3

Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno o externo, que hubiesen llegado a su zona por otras motivaciones turísticas. También puede motivar el desplazamiento de corrientes turísticas locales (actuales y potenciales). Equivalente a recurso único en una jurisdicción subnacional.

Jerarquía 2

Atractivos con méritos suficientes como para ser considerados importantes para el mercado interno que forman parte del patrimonio turístico, pero sin condiciones para el turismo receptivo e internacional. Equivalente a recurso único en una localidad.

Jerarquía 1

Atractivos sin méritos suficientes como para considerarlos en las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden completar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico. Equivalente a recurso complementario.

Cada atractor ha sido analizado desde su valor intrínseco (particularidad – estado de conservación), como lo relacionado con el interés de la demanda (flujo de turistas - facilidades)

Luego del análisis de cada atractor se ha elaborado la siguiente tabla:

Tabla 4: Jerarquización de los tractores turísticos según su relevancia ante la demanda generada.

FICHA	CATEGORIA	JERARQUÍA	ATRACTIVO
1	1 - Sitios naturales	3	Cerro Perõ
2		3	Cerro Santo Tomás
3		2	Cerro Porteño/Mba'é
4		3	Cerro Hú
5		3	Cerro Mbatoví
6		3	Circuito Paraguairí - Piribebuy
7	2 - Museos y manifestaciones culturales e históricas	2	Museo Histórico "Gral. Div. Enrique Duarte Alder"
8		3	Gobernación de Paraguairí
9		3	Templo de Santo Tomás Apóstol
10		3	Estación de ferrocarril
11		2	Cerro Porteño Mba'e
12		2	Casas antiguas
13	3 – Folklore	2	Ferías
14	4 – Realizaciones técnicas científicas o artísticas contemporáneas	2	Monumento Yukyry
15	5 - Eventos programados	3	Festival Aty guazú Paraguairipé
16		2	Carnaval
17		3	Comidas del mundo

Una vez inventariado, categorizado (tipo – Subtipo) y jerarquizado cada atractivo se trabajó en la identificación de algún elemento de accesibilidad que pudiera contener.

Accesibilidad turística

Luego del análisis y discusión sobre lo relevado, según lo observado en cada sitio, se ha identificado los siguientes elementos de accesibilidad:

Tabla 5: Elementos de accesibilidad identificados en el inventario turístico.

	Atractor turístico	Elementos de accesibilidad identificados	Estado
1	Cerro Perú	Acceso a la cima pavimentado	No llega al mirador
		Mirador accesible	Adecuado
		Baños con algún elemento accesible	No cumplen con las reglamentaciones del INTN
2	Cerro Porteño/Mba'é	No cuenta con elementos de accesibilidad.	No cuenta con accesibilidad, requiere de un trabajo de limpieza y seguridad para el aprovechamiento turístico.
3	Cerro Hú	No cuenta con elementos de accesibilidad.	Requiere trabajo conjunto con el sector privado para establecer medidas de seguridad.
4	Cerro Mbatoví	No cuenta con elementos de accesibilidad.	
5	Circuito Paraguari - Piribebuy	Camino	Adecuado para vehículos – falta señalización
6		Miradores relevados (3)	No accesibles para personas con discapacidad física, solo puede accederse caminando.
7	Museo Histórico “Gral. Div. Enrique Duarte Alder”	No cuenta con elementos de accesibilidad.	Habilitado – gratuito – Fines de semana cerrado al público.
8	Edificio de la Gobernación	Rebajes de acceso lateral, frente a la plaza	Señalización inadecuada. Rebajes sin las medidas correctas.
9	Templo Santo Tomás Apóstol	Acceso principal pavimentado	Adecuado
		Rampas de acceso al templo	adecuada

		Rebaje de acceso desde la calle Bernardino Caballero	En mal estado
		Rebaje de acceso desde la calle Gral. Morínigo	Señalización inadecuada
9	Gobernación de Paraguarí	No cuenta con elementos de accesibilidad.	
12	Casas antiguas	No son accesibles al espacio físico.	Son fácilmente visibles desde las plaza cercana.
13	Ferias	La plaza cuenta con rebajes para acceso a sillas de ruedas.	Faltan mejoras en las veredas.
14	Monumento Yukyry	Es accesible para vehículos, se encuentra a 2 metros de la ruta.	El acceso no es asfaltado, tampoco es plano. Pero es visible desde el punto de acceso a vehículos.
15	Festival Aty Guazú	Espacio urbano en proceso de ajustes para la accesibilidad al espacio físico – rebajes en accesos a espacios públicos	En proceso de mejoras Señalización inadecuada
		Baño público en una de las plazas	Rampa de acceso con pendiente en función al desnivel inadecuado. Falta de pasamanos que responda a las normas.
16	Carnaval de la Ciudad	Centro de la ciudad lugar denominado sambódromo	Espacios públicos accesibles
17	Festival gastronómico Comidas del mundo	Acceso al predio	Adecuado

Del análisis de los resultados se identificaron 7 atractores con algún elemento de accesibilidad, en las categorías 1, 2, y 5, dentro de las jerarquías 3 con 6 atractores y en jerarquía 2, 1 atractor, estos datos permiten manifestar que 6 atractores cuentan con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia del mercado interno o externo y a corrientes turísticas locales (actuales y potenciales).

Tabla 6: Categorización y jerarquización de los atractores turísticos con algún elemento de accesibilidad inventariados.

Fichas turísticas	Atractor turístico	Categoría	Tipología	Jerarquía
1	Cerro Peró	1	Montaña	3
9	Templo Santo Tomás Apóstol	2	Arquitectura	3
8	Edificio de la Gobernación	2	Lugares históricos	3
6	Circuito Paraguari Piribebuy	1	Caminos pintorescos	3
15	Festival Aty Guazú	5	Artísticos	3
16	Carnaval de la Ciudad	5	Otros	2
17	Festival gastronómico Comidas del mundo	5	Otros	3

Planta turística

El municipio de Paraguari, cuenta con una importante cantidad de oferta gastronómica del estilo al paso, comidas rápidas, y restaurantes habilitados desde tempranas horas de la mañana incluso algunas 24 horas abiertos siendo vitales para la funcionalidad turística.

En cuanto a la oferta de alojamiento, cuenta con 2 hoteles en la ciudad, posadas turísticas y una gran variedad y cantidad de oferta de alojamiento del tipo rural, inmersas en la naturaleza, lo que da a cada una un valor agregado a las mismas.

Los lugares para esparcimiento dentro de la ciudad, están en proceso de mejoras, el municipio está invirtiendo en los mismos, generando mayores facilidades al ciudadano local y a los visitantes. Es de destacar entre ellos los siguientes:

Elementos de accesibilidad identificados en lugares de esparcimiento

Las fichas del inventario turístico, además de información técnica, también cuenta con información sobre las características de accesibilidad encontradas y el estado de los elementos

identificados, lo que ha permitido elaborar propuestas para complementar la adaptabilidad o eliminar las barreras identificadas durante las visitas.

Tabla 7: elementos de accesibilidad identificados

Lugar de esparcimiento	Elementos de accesibilidad	Estado
Cerro Perú	Acceso a la cima del cerro pavimentado	No llega al mirador
	Baños adaptados	No cumplen en su totalidad, con las reglamentaciones del INTN
Plaza de la Guardia	Baño público accesible	Rampa de acceso con pendiente en función al desnivel es inadecuado. Falta de pasamanos que responda a las normas. Sin horario de apertura al momento de la visita
Parque ecológico Cerro Hú (sitio de esparcimiento)	Acceso pavimentado	
	Rampas para acceder a camineros	
	Baños con algún elemento accesible	No cumplen en su totalidad, con las reglamentaciones del INTN
	Acceso y rebajes a camineros.	En mal estado Sin señalización adecuada En proceso de mejoras

Accesibilidad en la información. Señalización turística

La información turística también ha sido analizada desde la accesibilidad, identificando en sitios como el Monumento, la estación de Ferrocarril, cuentan con tótem (carteles de gran tamaño), para la información turística con información en braille y un QR, que permite obtener más información en formato PDF, que a la fecha de la visita se encontraba vigente. En el mismo

se puede observar la marca de Pueblos pintorescos, red al cual pertenece la ciudad de Paraguarí, ubicados en los sitios de interés turístico. Algunas de las señaléticas turísticas identificadas cuentan con elementos de accesibilidad.

Los sitios con señalética turística accesible identificados son:

Tabla 8: atractores turísticos con señalética accesible

FICHA	CATEGORIA	JERARQUÍA	ATRACTIVO
3	1 – Sitios naturales	2	Cerro Porteño/Mba´e
10	2 - Museos y manifestaciones culturales e históricas	3	Estación de ferrocarril
14	4 – Realizaciones técnicas científicas o artísticas contemporáneas	2	Monumento Yukyry

Entrevistas realizadas

Como parte del relevamiento de la información se realizaron entrevistas con actores locales para un mayor conocimiento de la gestión turística actual, al momento de la investigación. Las entrevistas fueron logradas con actores del sector público y del sector privado. Gracias a la información lograda se pudo obtener los siguientes datos:

La municipalidad de Paraguarí ha apostado en inversión para mejoras de los espacios urbanos, principalmente en la accesibilidad a los espacios. Esa información pudo ser verificada al momento de las visitas técnicas.

También han mencionado la importancia de dar a conocer el valor histórico de la ciudad de Paraguarí como destino turístico, trabajando en la protección de los sitios de valor histórico.

Desde la institución han establecido un fuerte compromiso con el desarrollo del turismo local, fortaleciéndose mediante un importante calendario de eventos.

La persona entrevistada dejó muy en claro que desde la institución se tiene a la actividad turística como una opción para el desarrollo, como fuente de ingresos para la comunidad. Se consultó sobre el asesoramiento para las obras relacionadas con ajustes o adaptaciones en los

espacios públicos y mencionó que lo hacen con profesionales locales, también se consultó si cuentan con asesoramiento del INTN, responsable de normar la Ley 4934/2013 de accesibilidad al medio físico para las Personas con Discapacidad, mencionando que no se cuenta con ese asesoramiento.

En cuanto a los prestadores de servicios turísticos, por un lado, se obtuvo como respuesta que no suelen recibir consultas ni clientes que requieran de espacios accesibles y que no cuentan además con la posibilidad de realizar los ajustes, ya que no ven una necesidad para realizarlo, pues no hay demanda. En cuanto a la demanda del servicio mencionan que todo el año la ciudad recibe visitantes, que el perfil de sus clientes durante la semana, son comerciantes o representantes de marcas, que llegan a la ciudad por trabajo.

También que los fines de semana, se incrementa el número de visitantes y más aún en temporada de verano. Otro dato de interés es que las actividades deportivas y los eventos moviliza a mucha gente, que llega a la ciudad para disfrutar y de paso recorrer.

Es decir que en verano cada fin de semana hay mucho movimiento de visitantes por los atractores turísticos, alojamientos inmersos en la naturaleza a lo que se suman los eventos, como un factor importante ya que mueve muchos visitantes.

Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica realizada, ha permitido conocer el marco legal que permite demostrar el interés y la importancia para el estado en cuanto a establecer las regulaciones para propiciar condiciones que permitan generar la igualdad en el aspecto de accesibilidad e inclusión. Pero esto aún no se refleja aplicado en todos los niveles, queda mucho trabajo por realizar, desde la sensibilización, cómo base fundamental, siendo para el sector turístico una gran tarea pendiente.

Tabla 9: Antecedentes marco legal vigente

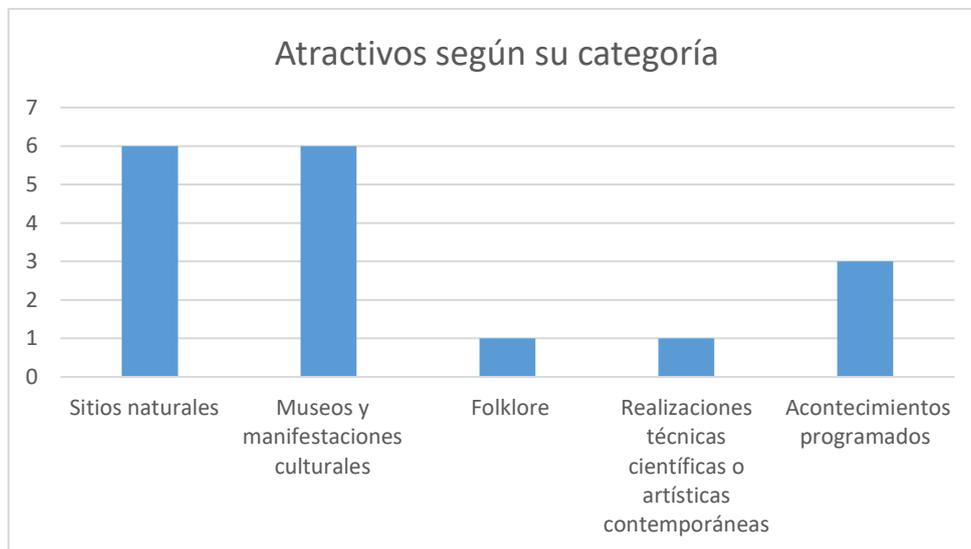
1999	Guatemala	Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad,
	Constitución nacional	derecho a la igualdad de oportunidades de accesibilidad al medio físico, conforme a los artículos 46, 47 y 58
2002	Ley 1925	Aprueba la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad.
2004	Ley 2479	Que establece la obligatoriedad de la incorporación de personas con discapacidad en las instituciones públicas”; la
2007	Ley N.º 3365	“Que exonera a personas con discapacidad visual (ciegas) del pago de pasaje en el transporte terrestre”;
2008	Ley 3540	Que aprueba la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el protocolo facultativo de la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad”, de las <u>Naciones Unidas</u>
2013	la Ley N.º 5136	Ley de Educación Inclusiva y
2013	Ley 4934	Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad. Tiene por objeto establecer las disposiciones que permitan la inclusión de las personas con discapacidad a la sociedad, a los efectos de garantizar y hacer efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de accesibilidad al medio físico
2014	Decreto N.º 2837.	Reglamenta el instrumento suficiente para la creación e implementación de un modelo educativo inclusivo dentro del sistema regular.
2014	Plan nacional para PCD	
2014	Resolución N.º 270/2014, el Tribunal Superior de Justicia Electoral (TSJE)	“Voto Accesible para las Elecciones Municipales del 2015.
2015	Ley 4336	Obligatoriedad de la lengua de señas para medios audiovisuales de información
2016	Plan Nacional	Plan de acción nacional por los derechos de las PCD
2018	Resolución N.º 41/2017	estableció el “Reglamento para el Voto Accesible”, instaurando las modalidades de “Mesa Accesible”, “Voto en Casa” y “Mesa de Consulta”.
2023	Ley 7134	Turismo inclusivo y accesible

Elaboración propia

El análisis descriptivo de la información relevada proyecta los siguientes cuadros de resultados.

Figura 1:

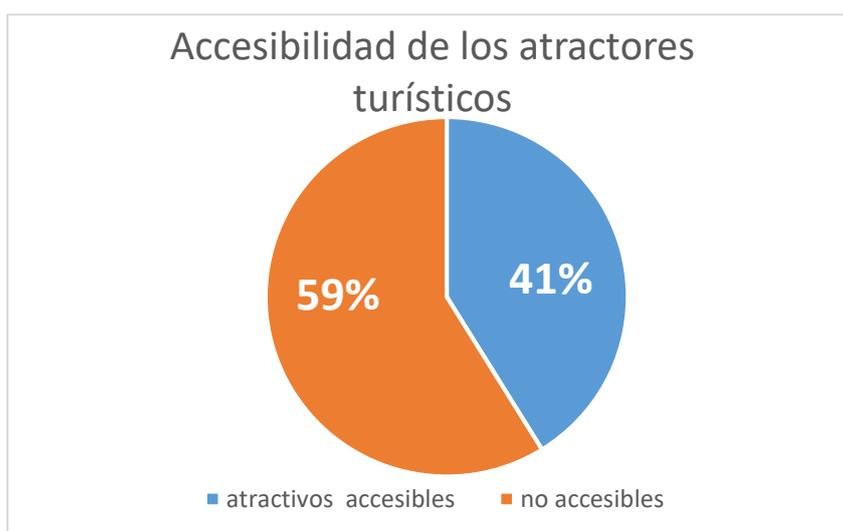
Atractores turísticos según su categorización



De acuerdo al relevamiento realizado se han identificado atractores turísticos en las 5 categorías, específicamente 6 sitios naturales, museos y manifestaciones culturales e históricas, 1 en folklore, 1 en realizaciones técnicas, científicas o artísticas contemporáneas y 3 en eventos programados.

Figura 2:

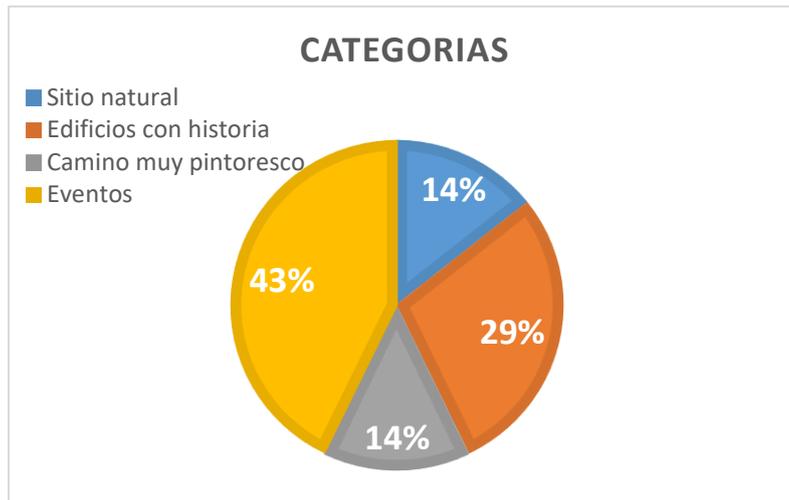
Elementos de accesibilidad en los atractores turísticos



Del total de los atractores inventariados solo el 41 % es accesible, mientras que el 59% no lo es. Por lo tanto, se cuenta con 7 atractores con algún elemento de accesibilidad turística identificado.

Figura 3:

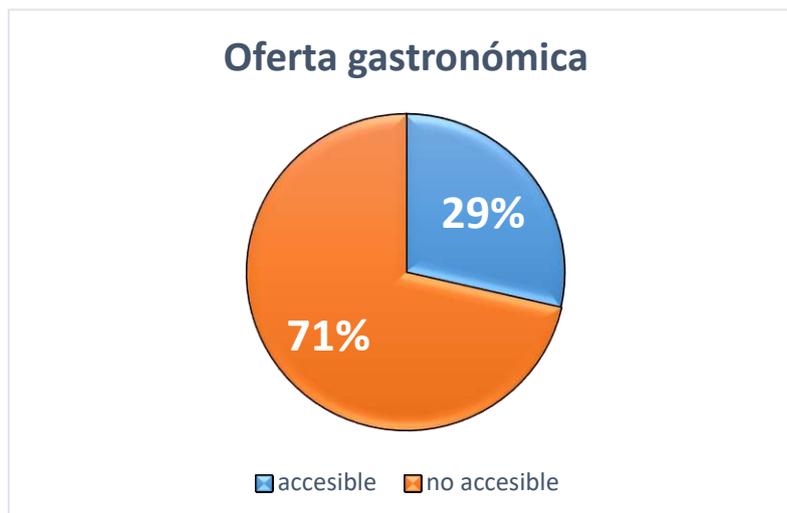
Tipos de atractores accesibles identificados



Se identificó que la mayoría de los atractores accesibles son del tipo eventos, seguido por sitios históricos, seguidos de atractores relacionados con la naturaleza.

Figura 4:

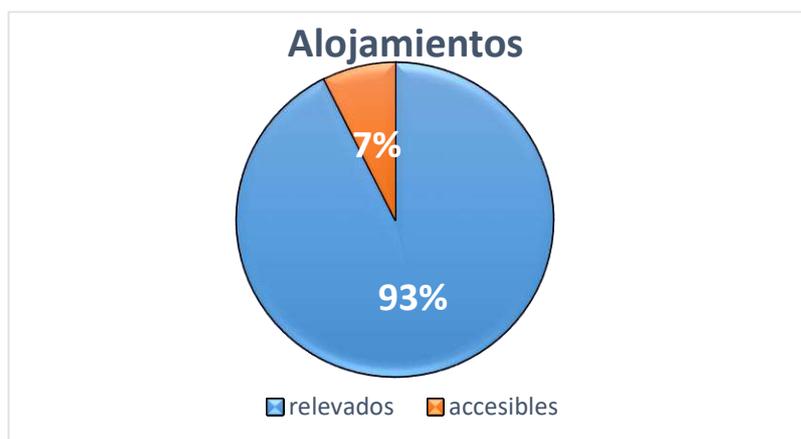
Oferta gastronómica accesible



De los 6 establecimientos visitados 2 cuentan con elementos de accesibilidad como rampas y baños con algún criterio de accesibilidad, pero que en su conjunto no cumplen con los requerimientos establecido por el INTN.

Figura 5:

Oferta de alojamiento



Según la información obtenida y relevada cómo alojamiento, sin diferenciar su catalogación en hotelero o extra hotelero, de 25 relevados, solo 2 mencionan contar con 1 habitación accesible, incluido el baño y 1 con accesibilidad a la habitación.

Discusión

Resulta muy importante comprender la trascendencia de los hallazgos logrados con el trabajo de investigación realizado, ya que no se cuenta con otro trabajo similar, como referencia o algún conocimiento previo sobre la accesibilidad turística a nivel país. Como se ha mencionado en el trabajo, es un tema pendiente de estudio y de gestión aún. El análisis realizado ha permitido identificar algunos atractores/atractivos turísticos, con algún elemento de accesibilidad, pero también a aquellos que no son accesibles, por lo menos al momento de realizado el trabajo, por lo que es importante remarcar que la mayoría de los sitios relevados son sitios naturales, cerros, y sitios históricos, y estas características dificultan la accesibilidad, si no hay una importante intervención como la existente en el cerro Perú.

Por eso, además se incluyó a la señalética turística en el análisis para determinar algún tipo de accesibilidad. Nobleza obliga destacar que los espacios públicos de esparcimiento si cuentan con elementos de accesibilidad al espacio físico, gracias a los trabajos de adecuación que realiza la municipalidad, estos no cumplen con un total de las especificaciones técnicas

requeridas, pero bajo discusión se considera importante reconocer por parte del equipo investigador la intención desde el municipio de ir ampliando y adaptando la oferta turística.

La visión amplia alcanzada con las visitas a cada uno de los sitios y las entrevistas logradas también han permitido enlistar propuestas de mejoras o adecuaciones con miras mejorar la accesibilidad a los sitios, eliminando barreras para el disfrute visitante, y convertirse en un destino accesible, considerando el cumplimiento a cabalidad con las normas establecidas según el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología, en cuanto a accesibilidad al espacio físico y la legislación nacional.

Conclusiones

A través del análisis de los datos relevados, de las visitas técnicas y la información obtenida con las entrevistas se puede concluir que la ciudad de Paraguarí cuenta con un gran potencial turístico, tanto en lo natural, historia, cultura y eventos. Tiene una línea marcada de acción para la protección de sus recursos naturales y la puesta en valor de sus sitios históricos, con un alto interés que excede las fronteras locales.

En cuanto a la accesibilidad a los atractores turísticos, de acuerdo a los datos resultantes 41% son accesible, por contar con algún elemento de accesibilidad, el Cerro Peró, la Plaza de la Guardia, el Templo Santo Tomás Apóstol, el Edificio de la Gobernación, Circuito Paraguarí Piribebuy, el Festival Aty Guazú por la locación, el Carnaval de la Ciudad por la locación y Parque ecológico Cerro Hú, no es un atractor turístico, se incluye como sitio de esparcimiento, pero ha sido agregado ya que es un espacio de importancia porque permite disfrutar del paisaje de los cerros de su entorno. Es necesario considerar que los eventos son muy dinámicos ya que pueden cambiar de locación, lo que afectaría a la caracterización del mismo, por ello se menciona que al momento de realizado esta investigación los eventos inventariados cuentan con algún elemento de accesibilidad.

Esto da una fuerza de atracción importante al destino, que debe ser aprovechada con una mayor y mejor promoción, considerando que la categoría eventos puede permitir a los actores locales ampliar el alcance de su potencial turístico, por la flexibilidad de los mismos.

Recomendaciones

Con las observaciones realizadas, se pudo identificar que las autoridades municipales han establecido entre sus acciones misionales las mejoras urbanísticas, en la cual incluyen a la accesibilidad para mejorar el entorno urbano de la ciudad de Paraguarí, con la finalidad de

generar mejores y confortables sitios para la comunidad. A pesar de el gran esfuerzo y la inversión, las adaptaciones ya realizadas para la accesibilidad al espacio físico, al momento del relevamiento realizado, no se ajustan a los requerimientos que las normas de accesibilidad establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología, lo que conlleva a que no se logre realmente crear un espacio accesible y eso pudo observarse en sanitarios y en rebajes de acceso, que permitan la accesibilidad de manera segura y comfortable.

Cómo recomendación se sugiere, para próximas inversiones, adecuar los espacios, teniendo en cuenta la guía básica de accesibilidad al medio físico, para personas con discapacidad. (Guía básica de accesibilidad al medio físico, 2018), basada en la Ley N° 4.934/2013 de accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad.

CERRO PERÓ			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
Ampliar el caminero de acceso a sanitarios. Complementar el sanitario para que cumpla con los criterios de accesibilidad, con basureros adecuados, barras, medidas de altura de lavado, inodoro, llaves de luz, anchor de las puertas.	Unificar el espacio de estacionamiento con el mirador, establecer e identificar las áreas de estacionamiento accesible. Crear espacios para mayor visibilidad en el mirador para usuarios en sillas de ruedas.	Señalizar con diferentes sistemas, como audios, braille para facilitar información sobre los sitios.	Complementar la señalización con números de emergencias.
Templo Santo Tomás Apóstol			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
No son accesibles. Deben ser adaptados, la dificultad está en que es un edificio histórico.	Cuenta con accesibilidad por el acceso central. Por los ingresos laterales, pero requieren de ser	Debe ser utilizada la señalización correcta y mejorar el acceso a información sobre el sitio, ya que el	Buena. Complementar la señalización con números de emergencias.

	mejorados las rampas o rebajes.	horario de apertura no es amplio.	
Edificio de la Gobernación			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
No son accesibles. Deben ser adaptados, la dificultad está en que es un edificio histórico.	Cuenta con rampas que permiten el acceso a personas con sillas de ruedas, pero deben ser adecuadas a las normas INTN	Requiere de señalética turística, indicativa y accesible.	Buena. Complementar la señalización con números de emergencias.
Circuito Paraguari Piribebuy			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
No cuenta, ya que es un camino pintoresco, no es una exigencia.	Bueno y accesible para recorrer en vehículo.	Insuficiente.	Insuficiente. Carece de señales viales.
Festival Aty Guazú			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
No cuenta con sanitarios accesibles.	Bueno. El lugar donde se realiza (acceso a la estación de Ferrocarril), es accesible para personas en sillas de ruedas.	No cuenta	Buena. Complementar la señalización con números de emergencias.
Festival gastronómico Comidas del mundo			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
No cuenta con sanitarios accesibles.	Bueno. El lugar donde se realiza es accesible (polideportivo municipal), para	No cuenta	Buena. Complementar la señalización con números de emergencias.

	personas en sillas de ruedas.		
Carnaval de la ciudad			
Recomendación			
SANITARIOS	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	SEGURIDAD
No cuenta con sanitarios accesibles.	Bueno. El lugar donde se realiza es accesible, para usuarios con sillas de rueda, como las plazas en su entorno, cuentan con elementos de accesibilidad al espacio físico.	Insuficiente información turística.	Buena. Complementar la señalización con números de emergencias.

El equipo de investigadores destaca que el esfuerzo realizado desde el sector público, aún sin cumplir con todas las exigencias técnicas, permite ampliar oportunidades a mayor cantidad de personas con algún tipo de discapacidad física, sea permanente o temporal, pero es necesario realizar los ajustes a los espacios creados para realmente brindar mayor seguridad a más cantidad de personas.

Luego del análisis de toda la información y datos descriptos, la conclusión resulta más que interesante, ya que de ella se desprenden una serie de recomendaciones, que pueden ser beneficiosas tanto para la comunidad como para los usuarios.

- Es necesario trabajar en la gestión de información precisa sobre la oferta turística de la ciudad, pues actualmente ofrece una gran variedad de servicios, pero la información no es fácil de encontrar toda en solo espacio.
- La información turística también debe ser accesible, para que todo el esfuerzo turístico rinda sus frutos, pero esta información requiere de ser trabajada y actualizada constantemente, pues la falacia en la información puede ser de impacto altamente negativo.
- Contar con un cerro accesible hasta la cima y además con un mirador que permita disfrutar de los paisajes del entorno de la ciudad, es una gran ventaja, y una gran oportunidad para las personas. Sumar a ello la organización de eventos en espacios con

algún elemento de accesibilidad, debe incluir un plan de gestión que permita un desarrollo sustentable, con constante revisión del producto y servicio que se ofrece.

- Es necesario destacar que la oferta accesible que ofrece Paraguari está basada en su mayoría en eventos en espacios libres, lo que requiere también de gestionar las comodidades urbanas y por sobre todo la seguridad para locales y visitantes.
- Una recomendación basada en el tecnicismo del trabajo, es realizar la actualización constante del inventario turístico. El trabajo realizado por el equipo organizador, ha elaborado una actualización, logrando la caracterización de los Atractores desde la categorización como con la jerarquización turística, de esta manera se facilita la gestión de la información.
- Se recomienda fortalecer acciones de gobernanza turística involucrando a actores prioritarios para colaborar con el diseño de una oferta turística accesible, brindando la posibilidad de ampliar las visitas, o acceder a servicios, independientemente de las capacidades, adaptando los espacios y eliminando barreras en la oferta del producto turístico.

Se destaca la prioridad que el municipio da a la accesibilidad y se encuentra a tiempo de generar los cambios que pretenden como comunidad, para que realmente pueda ser valorada de manera íntegra la oferta turística accesible de la Ciudad de Paraguari.

Referencias

- GADM. (2018). *Maps and data*. https://gadm.org/maps/PRY/paraguari_2.html
- Grassi, B.. (2019). *Estado del clima Paraguay 2019*. <https://accionclimatica-alc.org/wp-content/uploads/2024/02/Estado-del-Clima-Paraguay.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística. INE. (2020). *Instituto Nacional de Estadística*.
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *12 Atlas Paraguari censo.pmd*.
<https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Atlas%20Censal%20del%20Paraguay/12%20Atlas%20Paraguari%20censo.pdf>
- Porto N. y Rucci A. C..(2019). *Accesibilidad en turismo. Diagnóstico, voluntad política y acciones*.

https://www.redalyc.org/journal/1807/180762638010/html/#redalyc_180762638010_ref4

SENADIS, JICA, INTN. (2018). *Guía básica de accesibilidad al medio físico*.

https://www.jica.go.jp/Resource/paraguay/espanol/office/others/c8h0vm0000ad5gke-att/publication_01.pdf

Turismo, V. d. (2011). *Metodología para inventariación, jerarquización y Categorización de los atractivos Turísticos*. . Bolivia.

Varisco et al. (2014). *Nulan. Repositorio digital Fcys*.

<https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/2052/1/varisco.etal.2014.pdf>

Artículo Original

Recibido: 15/11/2024 - Aceptado: 3/7/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/omnes1125a6>

Restaurante inclusivo “Bon Viveur” enfocado al servicio de personas con discapacidad visual en la ciudad de Areguá

Inclusive restaurant “Bon Viveur” focused on serving people with visual disabilities in the city of Areguá

Lic. Evelyn Dahiana Rivas Grance
Universidad Columbia del Paraguay
<https://orcid.org/0009-0006-5773-754X>
Email: evelynrivas543@gmail.com

Resumen

Actualmente, las principales barreras que enfrentan las personas con discapacidad visual son la comprensión de la información y el acceso físico. Por tanto, les resulta mucho más difícil interactuar no solo con su propio entorno, sino también con las personas. Basándose en esa problemática a nivel mundial y a nivel nacional, desde el ámbito turístico, nace el proyecto de restaurant inclusivo denominado *Bon Viveur SRL*, con el objetivo de ofrecer servicios gastronómicos en la ciudad de Areguá, dirigida principalmente a personas con discapacidad visual, brindándoles un servicio que les resulte de fácil acceso y disfrute. Se ha escogido la ciudad de Areguá como la ubicación principal por su valor turístico, su demanda creciente y por su falta de servicios accesibles a personas con discapacidad visual. El estudio fue abordado con un enfoque mixto, con alcance exploratorio y descriptivo, la recolección de datos se realizó a través de un grupo focal a personas con discapacidad visual a usuarios de la Fundación Saraki¹ y una encuesta a potenciales usuarios del restaurante. Entre los principales hallazgos se destacan: la identificación de los recursos turísticos y su nivel de accesibilidad, la demanda potencial dentro del departamento Central, las necesidades y principales barreras con que se encuentran las personas con discapacidad visual al querer acceder a servicios gastronómicos. Los resultados obtenidos permitieron

¹ La Fundación SARAKI es una organización privada, independiente y sin fines de lucro, dedicada a generar soluciones innovadoras a las principales problemáticas de la población con discapacidad. <https://www.saraki.org/secciones/>

estructurar una propuesta de negocio integral, considerando la complejidad del mercado objetivo, así como sus deseos, necesidades y expectativas específicas.

Palabras clave: Discapacidad visual, restaurant inclusivo, accesibilidad.

Abstract

Currently, the main barriers faced by people with visual impairments are understanding information and physical access. Therefore, it is much more difficult for them to interact not only with their own environment, but also with other people. Based on this global and national problem, the inclusive restaurant project called Bon Viveur SRL was born from the tourism sector. It aims to offer gastronomic services in the city of Areguá, primarily aimed at people with visual impairments, providing them with a service that is easy to access and enjoy. The city of Areguá was chosen as the main location due to its tourist value, growing demand, and lack of accessible services for people with visual impairments. The study was conducted using a mixed approach, both exploratory and descriptive. Data collection was conducted through a focus group with people with visual impairments and users of the Foundation Saraki and a survey of potential restaurant users. Key findings include: the identification of tourism resources and their accessibility, potential demand within the Central department, and the needs and main barriers faced by people with visual impairments when seeking to access food services. The results obtained allowed us to structure a comprehensive business proposal, considering the complexity of the target market, as well as its specific desires, needs, and expectations.

Keywords: Visual impairment, inclusive restaurant, accessibility

Introducción

En la actualidad, el sector gastronómico ha tomado más presencia dentro del turismo de lo que puede compararse con décadas anteriores, pues, como indican en el blog (Como invertir en Paraguay, 2023) muchas personas apuestan por contribuir al turismo, desde este ámbito ofreciendo delicias no solo del propio país, sino también de otros países del mundo que son bastante conocidas por su cultura gastronómica. Incluso hay muchos locales que se destacan por sus propuestas novedosas, ofreciendo platillos y otros servicios originales e impensables, atrayendo por este motivo a turistas nacionales e internacionales, lo cual también en muchas ocasiones esto impulsa a desarrollar circuitos gastronómicos que

contribuyen a la vez en gran medida al desarrollo del turismo. Sin embargo, a causa de la pandemia del COVID-19, de acuerdo al reporte de (Bauer, 2020) sobre el estudio hecho por la empresa Nauta acerca del panorama del sector gastronómico durante la pandemia, varias empresas del rubro gastronómico del país sufrieron una caída significativa y ahora van recuperándose poco a poco, incentivando a otros empresarios a reanudar sus proyectos que en ese momento se vieron obligados a pausarlas. Como sucede en la ciudad de Areguá, que, tras el levantamiento de las restricciones y el crecimiento del servicio de alojamiento, existe un auge en la apertura de nuevas empresas del rubro gastronómico, demostrando de esa manera la necesidad de este tipo de negocios en cercanía a los atractivos turísticos que posee la ciudad.

La Organización Panamericana de la Salud [OPS], (s.f.), menciona que las personas con discapacidad son personas con discapacidades físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, cuando interactúan con diversas barreras, pueden impedirles participar plena y efectivamente en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás. Y el Grupo Banco Mundial [GMB], (2023), en su Informe de Inclusión de la discapacidad, resalta que alrededor del 15% de la población vive con algún tipo de discapacidad.

La inclusión hacia personas con discapacidad sigue representando un reto para diversas organizaciones que luchan por los derechos estas personas, pues la carencia de espacios inclusivos, ya sea en el ámbito turístico como en otros aspectos, es verdaderamente enorme, ya que, si bien existen algunos lugares inclusivos en el país, estos no se encuentran adaptadas para todo tipo de discapacidades, algunos solo se focalizan únicamente en un tipo de discapacidad como lo es la física y dejan de lado los demás tipos de discapacidades.

Es por eso que la accesibilidad debe ser un requisito previo para que las personas con discapacidad puedan ser capaces de vivir independientemente y participar plenamente en la sociedad en igualdad de condiciones. Sin acceso al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, y otros servicios e instalaciones abiertos al público o para uso público, las personas con discapacidad no tendrían las mismas oportunidades para participar en sus respectivas sociedades. (Comité sobre Derechos de Personas con Discapacidad, 2014)

Según los datos del Censo 2022 realizado por el Instituto Nacional de Estadística [INE] (2024), en Paraguay el 5,3 % de la población de 5 años y más presenta algún tipo de

discapacidad, ya sea motriz, visual, auditiva, intelectual o psicosocial. La discapacidad visual es la más frecuente, representando aproximadamente el 58 % del total de personas con discapacidad, seguida por las discapacidades motriz y auditiva. En menor proporción se registran las discapacidades intelectuales (dificultad para comprender o aprender) y psicosociales (relacionadas con afecciones mentales o emocionales). En cuanto a la distribución geográfica, en el departamento Central, donde se ubica la ciudad de Areguá, el 31,4 % de las personas con discapacidad del país se concentra en esta zona.

Teniendo en cuenta la escasez de espacios inclusivos y la considerable cantidad de personas con discapacidad en el Paraguay, nace la idea de desarrollar una propuesta de negocio de un restaurante en la ciudad de Areguá con el nombre de Bon Viveur, con características inclusivas para personas con discapacidad visual, con el objetivo principal de apuntar a este segmento ofreciendo un espacio funcional que impulse la autonomía de estas personas a través de factores como la materialidad y circulación que interviene en un diseño de espacio inclusivo y la interrelación con las personas que no poseen alguna discapacidad, ofreciendo así un servicio de igual calidad a todos los comensales del restaurante, fomentado la inclusión y la visita a la ciudad de Areguá.

Metodología

Para ese estudio se empleó *un enfoque mixto*, de alcance *exploratorio y descriptivo*, con un *diseño no experimental*.

En la fase cuantitativa, se utilizó la *encuesta* a través de un *cuestionario estructurado* online creado en Google Forms con preguntas cerradas y abiertas, dirigido a potenciales usuarios del restaurante. El muestreo utilizado fue *no probabilístico por conveniencia*, se opta por este tipo de muestreo debido a la dificultad de acceder a un marco muestral completo de personas con discapacidad visual. (Consultoría Estratégica de Investigación de Mercados, 2023). Los criterios de inclusión fueron: mayores de edad, con capacidad de decisión sobre consumo gastronómico, con interés en experiencias innovadoras y residentes en las ciudades de Areguá y alrededores en coherencia con los objetivos del estudio (Kinneer y Taylor, 2007) y se excluyeron personas con dificultades para completar el formulario. En este sentido, fueron encuestadas 133 personas mayores de 18 años, residentes de Areguá y Capiatá.

En la fase cualitativa, se desarrolló un grupo focal con 10 personas con discapacidad visual usuarios de la **Fundación Saraki**, institución reconocida por su trayectoria en la

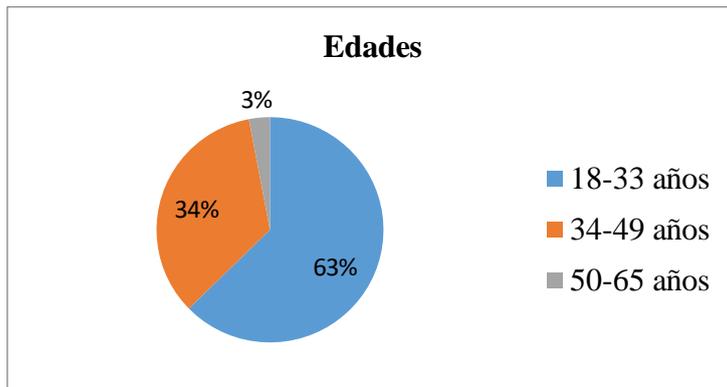
promoción de la inclusión. Esta elección se justifica por su representatividad y experiencia directa con la temática, permitiendo captar percepciones informadas y relevantes para la propuesta del proyecto.

Resultados

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta realizada a personas residentes de la ciudad de Areguá y Capiatá potenciales usuarios del servicio, con el objetivo de conocer sus características sociodemográficas y percepciones en relación con la habilitación de un restaurante inclusivo. Estos datos permiten comprender mejor el perfil de los potenciales usuarios, sus condiciones laborales, económicas y necesidades específicas, aportando así insumos fundamentales para el diseño de una propuesta accesible y socialmente pertinente.

Figura 1

Potenciales usuarios del servicio residentes en las ciudades de Areguá y Capiatá por grupo de edad. Año 2023

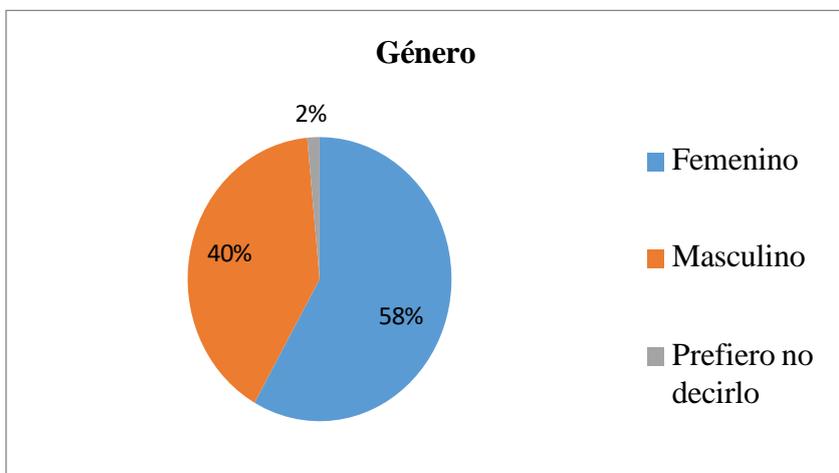


Fuente: Encuesta aplicada a potenciales usuarios. 2023

De acuerdo con los datos recolectados en la encuesta, y tal como se observa en la Figura 1, los clientes potenciales del restaurante inclusivo se concentran en el rango etario de 18 a 49 años. Identificar estos grupos resulta fundamental para adaptar la propuesta del servicio a sus necesidades y preferencias, ya que representan el segmento más interesado y con mayor disposición a participar en iniciativas inclusivas.

Figura 2

Potenciales usuarios del servicio residentes en las ciudades de Areguá y Capiatá por género. Año 2023

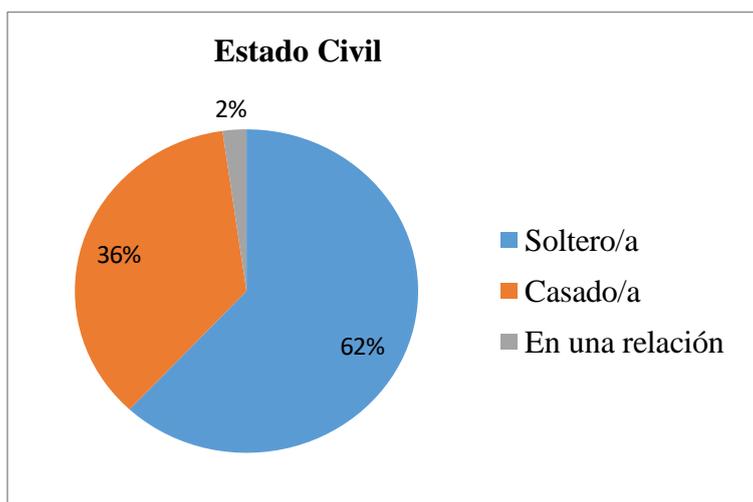


Fuente: Encuesta aplicada a potenciales usuarios. 2023

Según la Figura 2, se observa una predominancia del género femenino (58%) sobre el masculino (40%), dato relevante para el estudio, ya que permite comprender cómo las percepciones y necesidades sobre un restaurante inclusivo pueden variar según el género de las personas con discapacidad visual.

Figura 3

Potenciales usuarios del servicio residentes en las ciudades de Areguá y Capiatá por estado civil. Año 2023



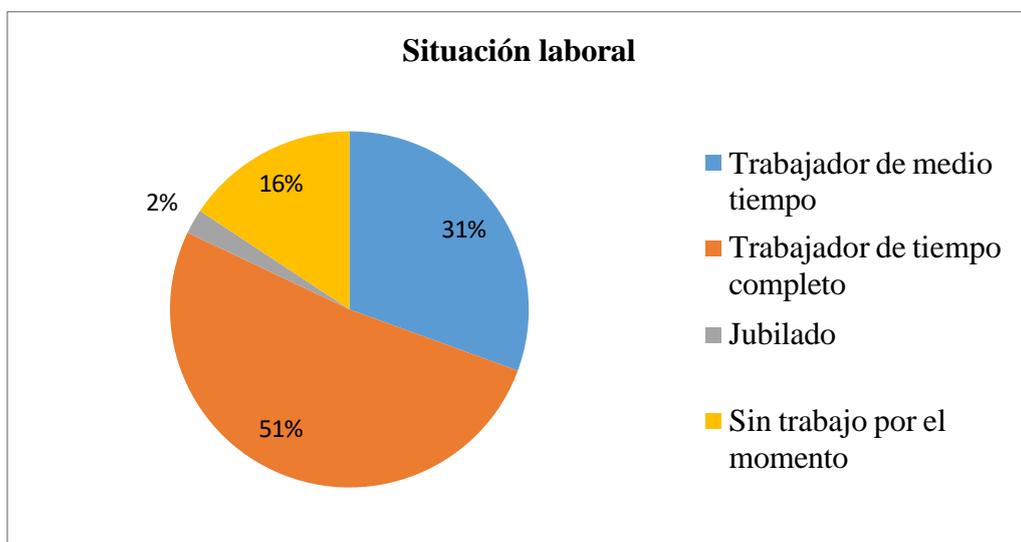
Fuente: Encuesta aplicada a potenciales usuarios. 2023

La Figura 3 muestra que la mayoría de los encuestados (62%) se encuentra en estado civil soltero, seguido por un 36% que está casado y un 2% que manifestó estar en una relación sin matrimonio. Esta distribución sugiere que la muestra participante está compuesta

principalmente por personas que viven de forma independiente o con familiares, lo que podría incidir en sus hábitos de consumo y en su interés por espacios accesibles para socializar o compartir con otros. Asimismo, el hecho de que un porcentaje importante esté casado (36%) indica la posibilidad de que asistan al restaurante en compañía, lo cual refuerza la necesidad de un diseño inclusivo no solo para el individuo, sino también para grupos.

Figura 4

Potenciales usuarios del servicio residentes en las ciudades de Areguá y Capiatá por situación laboral. Año 2023

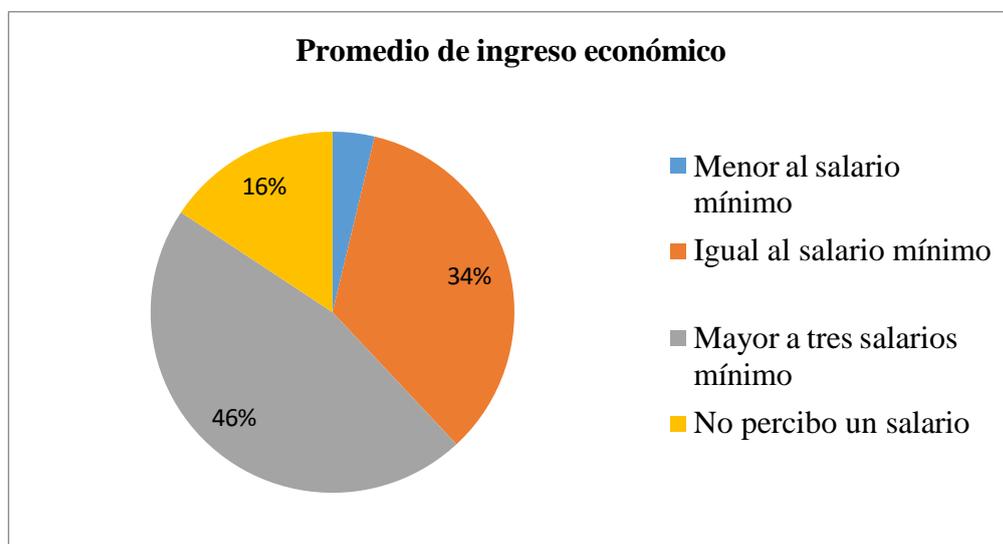


Fuente: Encuesta aplicada a potenciales usuarios. 2023

Los datos revelan (figura 4) que el 51% de los encuestados cuenta con un trabajo a tiempo completo, mientras que el 31% trabaja a medio tiempo y el 16% se encuentra sin empleo en el momento de la consulta. Esta distribución indica una participación predominante de personas económicamente activas, aunque con distintos niveles de inserción laboral, lo que puede influir en sus necesidades y expectativas respecto a la oferta de servicios inclusivos.

Figura 5

Potenciales usuarios del servicio residentes en las ciudades de Areguá y Capiatá por promedio de ingreso económico. Año 2023



Fuente: Encuesta aplicada a potenciales usuarios. 2023

En relación con los ingresos, (Figura 5) el 46% declaró percibir más de tres salarios mínimos, lo cual representa un segmento con mayor capacidad adquisitiva, son los considerados estos de clase media alta que usualmente frecuentan a un establecimiento gastronómico una o dos veces por mes. Le siguen quienes ganan un salario mínimo (34%), sin salario (16%) y, en menor medida, quienes perciben ingresos por debajo del mínimo (4%). Esta dispersión evidencia una heterogeneidad económica significativa entre los participantes.

También, se consultó en el cuestionario, a través de preguntas abiertas, en relación con las características inclusivas, la mayoría indicó desconocer la existencia de establecimientos gastronómicos inclusivos en el país, pero expresaron entusiasmo por la posibilidad de visitar uno. Los encuestados manifestaron un notable interés por servicios innovadores dirigidos a personas con discapacidad visual.

Ante esta respuesta positiva, una de las principales estrategias de marketing que implementará Bon Viveur será posicionarse en la ciudad de Areguá y sus alrededores a través de redes sociales, haciendo énfasis en sus características inclusivas. Además de los espacios y servicios especialmente diseñados para personas con discapacidad visual, el restaurante estará abierto a todo público, ofreciendo una experiencia acogedora también para quienes deseen compartir un momento agradable con familiares o amigos que presentan una disminución visual leve o moderada.

Entre los servicios inclusivos que se incorporarán, se destacan aquellos valorados como prioritarios por los potenciales usuarios: baldosas podotáctiles, menús en braille y audioguías accesibles mediante códigos QR.

Considerando las opiniones de los encuestados que conocen de asociaciones para personas con discapacidad visual, se tendrán en cuenta los mismos para formar alianzas y llevar a cabo no solo jornadas de capacitación a los colaboradores del restaurante, sino también en la misma comunidad para lograr una mayor concienciación hacia personas con este tipo de discapacidad cada cierto periodo en el año, dependiendo de la disponibilidad de estas asociaciones para impartir estas jornadas.

Por otra parte, al conocer la preferencia de restaurantes de los encuestados y sus tipos de promociones preferidas, se optarán por promociones como 2x1 y promociones en días festivos principalmente en temporadas bajas y se aprovecharán las opciones variadas de menú que no ofrece la competencia para atraer a la demanda.

En líneas generales, puede afirmarse que el proyecto recibió una acogida positiva por parte de la muestra encuestada, lo cual respalda su viabilidad y pertinencia.

Grupo focal

Se realizó un grupo focal a un grupo de personas con discapacidad visual conformada por diez personas en total a fin de conocer sus opiniones con respecto al proyecto. La entrevista se llevó a cabo en el recinto de la Fundación Saraki y las personas encuestadas son parte de esta institución.

De acuerdo a las preguntas previamente elaboradas, la mayoría de los entrevistados respondieron que suele frecuentar a distintos sitios de entretenimiento, especialmente establecimientos gastronómicos, situados dentro de shoppings como también restaurantes independientes, bares y locales de comidas específicas ya que su discapacidad visual no les resulta un gran impedimento en estas ocasiones pues suelen ir mayormente acompañados por algún familiar o amigo o bien solo si son conocedores de la zona a la perfección. Sin embargo, en estas salidas suelen encontrarse con ciertas barreras como la accesibilidad al establecimiento, pues estos, en su mayoría, no cuentan con baldosas podotáctiles, además, el empleador del local no siempre sabe cómo describirles el menú, indicarles donde se encuentran lo que les solicitan o describirles lo que les coloca en la mesa.

Por otra parte, indicaron que la mayoría de las veces se movilizan con ayuda de un bastón blanco, otros con perros guías y otros simplemente por medio de aplicaciones que sirven

como audio guías y suelen trasladarse comúnmente en lugares de larga distancia por medio de autobuses u otros medios de transporte como taxis, uber o bolt.

Al preguntarles sobre su interés con respecto a un restaurante inclusivo para personas con discapacidad visual se mostraron todos interesados por las propuestas y al preguntarles sobre los principales servicios que consideraban importantes que el restaurante ofrezca respondieron principalmente la infraestructura adaptada para sus movilidades, además de colaboradores capacitados que puedan ofrecerles un servicio de calidad y hacerlos sentirse cómodos durante toda su estancia en el restaurante, también menús en braille y asistentes de voz o audio-guías en QR o aplicaciones pues no todos son capaces de comprender el braille por lo que esta última opción les resultaría incluso más cómodas.

Discusión

Los resultados obtenidos a través del cuestionario abierto a potenciales usuarios y del grupo focal con personas con discapacidad visual permiten identificar coincidencias y divergencias que son clave para el diseño e implementación de una propuesta gastronómica verdaderamente inclusiva.

Una primera observación relevante es la *ausencia generalizada de establecimientos gastronómicos inclusivos en Paraguay*, situación que fue señalada tanto por personas sin discapacidad como por personas con discapacidad visual. Esta carencia es reconocida por ambas poblaciones como una oportunidad para innovar en el sector gastronómico, desde una perspectiva socialmente responsable y acorde a los marcos normativos vigentes, como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) (Naciones Unidas (2007) y la Ley N.º 4934/13 de Accesibilidad al Medio Físico.

Si bien los potenciales usuarios sin discapacidad valoran positivamente la idea de un restaurante inclusivo, su interés se centra principalmente en la experiencia social de compartir con personas con discapacidad visual y en aspectos comerciales como promociones y menú variado. En contraste, las personas con discapacidad visual priorizan condiciones específicas de accesibilidad (baldosas podotáctiles, menú en braille, atención personalizada), evidenciando que la inclusión no puede limitarse a una estrategia de marketing, sino que debe traducirse en acciones concretas de accesibilidad y trato digno.

Esta diferencia de expectativas refuerza la necesidad de que el diseño del servicio responda no solo a demandas comerciales, sino también a principios de justicia social, equidad y autonomía, promovidos por el diseño universal. La implementación de tecnologías accesibles, como audioguías en QR, no solo atiende la diversidad funcional dentro del grupo de personas con discapacidad visual (no todos leen braille), sino que además representa una estrategia escalable y de bajo costo.

Otro punto clave es el papel de la capacitación del personal, aspecto fuertemente valorado por las personas con discapacidad visual. Esto revela que, más allá de la infraestructura, la experiencia del usuario está mediada por la actitud y formación del recurso humano. En este sentido, la alianza con organizaciones especializadas como la Fundación Saraki no solo es estratégica, sino fundamental para garantizar procesos de formación sostenibles y contextualizados.

Por último, los datos permiten afirmar que el proyecto Bon Viveur puede posicionarse en el mercado no solo como una propuesta innovadora, sino como un modelo replicable de negocio inclusivo. La sinergia entre inclusión social y viabilidad comercial es factible, siempre que se mantenga el compromiso con estándares éticos y normativos.

Conclusión

El desarrollo del proyecto supone un gran avance tanto en el ámbito de la inclusión como también en el ámbito gastronómico en la ciudad de Areguá. Pues, gracias a las investigaciones hechas para el análisis de factibilidad de la empresa, se ha constatado que a pesar de registrarse un gran avance económico en materia de turismo en el país, recién se va dando importancia en esta área a la inclusión, ya que si bien se ha presentado en los últimos años un acondicionamiento de la infraestructura de varios atractivos turísticos para las personas con discapacidad, el sector hotelero y gastronómico aún no ha supuesto un avance importante en cuanto a accesibilidad en sus espacios físicos para personas con todo tipo de discapacidad y este hecho se ha constatado al realizar un grupo focal teniendo como participante a varias personas con discapacidad visual que han expresado sus experiencias, específicamente en locales gastronómicos, donde no han podido disfrutar con totalidad de este servicio a causa de las barreras que se le presentan a la hora de visitar un restaurante.

Así pues, se puede decir que la consecución del proyecto podría significar un cambio

tanto en la ciudad de Areguá y en el ámbito turístico e incluso el restaurante podría llegar a ser todo un éxito ya que los objetivos establecidos desde el inicio se han cumplido a lo largo de este trabajo, logrando así identificar así los principales atractivos turísticos que caracterizan a la ciudad y también el sitio más conveniente de ubicar el restaurante tras la realización de un diagnóstico sectorial, teniendo en cuenta en todo momento los conceptos y leyes que conciernen al proyecto de modo a que las ideas surgidas se amolden a la esencia de un restaurante de primera clase y permita contribuir al desarrollo humano, económico y sostenible de la comunidad como por ejemplo, dando trabajo a personas capacitadas en el área de la ciudad y aplicando ciertas normas que permitan reducir los desechos que podrían llegar a ser tóxicos o contaminantes para el ambiente. También el segmento del mercado al cual ira dirigido el proyecto, que serían personas con y sin discapacidad visual, serían beneficiadas al tener un nuevo servicio gastronómico inclusivos, llegando a estos potenciales consumidores a través del plan de marketing elaborado para dar a conocer el restaurante.

Referencias Bibliográficas

- Bauer, J. (25 de marzo de 2020). *Cómo es el impacto del coronavirus en el sector gastronómico del país*. Obtenido de Infonegocios: <https://infonegocios.com.py/infogourmet/como-es-el-impacto-del-coronavirus-en-el-sector-gastronomico-del-pais>
- Circuitos solidarios. (2019). *Castillo Carlota Palmerola*. Obtenido de Circuitos solidarios: <https://circuitossolidarios.org/castillo-carlota-palmerola/>
- Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. (30 de noviembre de 2023). *Accesibilidad para personas con discapacidad visual, clave para la inclusión social*. Obtenido de Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid: <https://matcoam.coam.org/recomienda-matcoam-accesibilidad-personas-discapacidad-visual-databraille/#:~:text=Actualmente%2C%20las%20principales%20barreras%20a,diferentes%20puntos%20dentro%20de%20ellos.>
- Comité sobre Derechos de Personas con Discapacidad. (2014). Observación General N° 2 Art.9. España.
- Como invertir en Paraguay. (18 de abril de 2023). Turismo gastronómico en Paraguay: una oportunidad de inversión en crecimiento. *Nombre del Blog*: <https://comoinvertirenparaguay.com/turismo-gastronomico-en-paraguay-una-oportunidad-de-inversion-en-crecimiento/>
- Consultoría Estratégica de Investigación de Mercados. (17 de marzo de 2023). *Muestreo probabilístico y no probabilístico*. Obtenido de Consultoría Estratégica de Investigación de Mercados: <https://www.cimec.es/muestreo-probabilistico-y-no-probabilistico/>
- Grupo Banco Mundial. (3 de abril de 2023). *La inclusión de la discapacidad*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/disability#:~:text=La%20inclusi>

%C3%B3n%20de%20la%20discapacidad,sufren%20alg%C3%BAn%20t
ipo%20de%20discapacidad

Instituto Nacional de Estadísticas. (2024). *Conociendo a la población con discapacidad*
<https://www.ine.gov.py/noticias/2241/datos-del-censo-2022-indican-que-casi-300000-personas-tienen-alguna-discapacidad-en-paraguay>.

Jara, G. V. (17 de Septiembre de 2021). *Areguá: doce atracciones que invitan a conocerla*.
Obtenido de ABC: <https://www.abc.com.py/viajes/2021/09/17/doce-sitios-turisticos-de-aregua-para-el-turismo-interno/>

Kinnear, T., y Taylor, J. (2007). Diseño de la investigación. En T. Kinnear, y J. Taylor, *Investigación de mercado un enfoque aplicado* (pág. 127).
Ley Ley N° 4934/13.(2013). *Ley de Accesibilidad al Medio Físico para las Personas con Discapacidad*. https://estadisticasdiscapacidad.ine.gov.py/documentos_single.php?id=98

Naciones Unidas, Asamblea General. (2007). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*: Resolución aprobada por la Asamblea General, A/RES/61/106

Organización Panamericana de la Salud. (s,f). *Discapacidad*.
<https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>

Portal Paraguay. (2014). *Plan de manejo de Cerro Koi y Chorori*. Obtenido de Portal Paraguay:
<https://informacionpublica.paraguay.gov.py/public/9984389-PlandeManejodeCerroKoivyChorori.pdf>

Visit Paraguay. (s.d. de s.m. de s.f.). *Areguá*. Obtenido de Visit Paraguay:
<https://visitparaguay.travel/city/aregua>