



**Semestre Económico** (2022), 11(2), 12–24

10.26867/se.2022.v11i2.134

<http://semestreeconomico.unap.edu.pe/index.php/revista/index>

ISSN: 2072-0572 (Versión impresa) ISSN: 2523-0840 (Versión digital)

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Presupuesto por Resultados en la Gestión de Inversiones de la Universidad Nacional del Altiplano, periodo 2011–2020

## Budget for Results in Investment Management of the National University of the Altiplano, period 2011–2020

Teodocio Lupa-Quisocala,<sup>\*†</sup> Julio C. Quispe-Mamani,<sup>\*‡</sup> Manuel T. Enríquez-Tavera,<sup>\*¶</sup> y Christian R. Pilco-Pérez<sup>\*§</sup>

<sup>†</sup>Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1744-6362>

<sup>‡</sup>Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3938-1459>

<sup>¶</sup>Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9372-2413>

<sup>§</sup>Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

\*Autor de correspondencia a email: [tlupa@unap.edu.pe](mailto:tlupa@unap.edu.pe); [Jcquispe@unap.edu.pe](mailto:Jcquispe@unap.edu.pe); [menriquez@unap.edu.pe](mailto:menriquez@unap.edu.pe); [cpilco@unap.edu.pe](mailto:cpilco@unap.edu.pe)

(Recibido 30 de octubre de 2022; aceptado 07 de diciembre de 2022)

### Resumen

El objetivo fue determinar los resultados obtenidos en la gestión de inversiones, con la aplicación del presupuesto por resultados en la ejecución de los gastos de capital en la Universidad Nacional del Altiplano, entre los años 2011 a 2020, para lo cual se consideró el enfoque cuantitativo, utilizando el modelo básico de presupuestación por resultados que se sustenta en la vinculación entre la asignación de recursos y la información de desempeño, siendo importante la obtención de la información sobre los objetivos o resultados que se han propuesto en los proyectos vinculados a los gastos de capital; además, se ha utilizado el modelo de cadena de resultados, así como los indicadores de eficacia y eficiencia logrados en los proyectos de inversión. Se determinó que, en el modelo de la cadena de resultados, cada uno de los proyectos de inversión de la universidad seleccionados como representativos en el eslabón de insumos estuvieron asegurado la asignación presupuestal y los recursos necesarios; cumplieron con el eslabón de actividades transformando los insumos en productos; dando lugar al tercer eslabón que se expresa en la generación del producto con conclusión y entrega del proyecto a la población usuaria; cada uno de los proyectos se encuentran en operación, lográndose el objetivo o resultado esperado; a excepción del proyecto “Mejoramiento de los Servicios Académicos en la Formación Básica, Informática y Virtual en las Escuelas Profesionales”, que solo ha alcanzado hasta el tercer eslabón que se refiere a la generación del producto.

**Palabras clave:** presupuesto por resultados, gastos de capital, e indicadores de eficacia.

### Abstract

The objective was to determine the results obtained in investment management, with the application of the budget for results in the execution of capital expenditures at the Universidad Nacional del Altiplano, between the years 2011 and 2020, for which the quantitative approach was considered. , using the basic budgeting model for results that is based on the link between the allocation of resources and performance information, it being important to obtain information on the objectives or results that have been proposed in the projects linked to the expenses of capital; In addition, the results chain model has been used, as well as

the effectiveness and efficiency indicators achieved in investment projects. It was determined that, in the results chain model, each of the investment projects of the university selected as representative in the input link were assured of the budget allocation and the necessary resources; they complied with the activities link transforming inputs into products; giving rise to the third link that is expressed in the generation of the product with conclusion and delivery of the project to the user population; each one of the projects is in operation, achieving the objective or expected result; with the exception of the project "Improvement of Academic Services in Basic, Computer and Virtual Training in Professional Schools", which has only reached up to the third link that refers to the generation of the product.

*Keywords:* budget for Results, capital expenditures, and efficiency indicators.

## 1. Introducción

El presupuesto por resultados (PpR) al ser un enfoque más dinámico de la gestión pública, su objetivo es relacionar el presupuesto del Estado para brindar mejores servicios y bienes en beneficio de la sociedad, buscando alcanzar el bienestar social. En este sentido, el PpR considera un enfoque mediante resultados óptimos que se pretende alcanzar con una eficiente gestión pública, lo que garantiza una medición del gasto público de una forma más eficiente, a la vez incorpora los incentivos que se le brinda a las instituciones públicas que promueven la optimización de su gasto público (Armijo & Espada, 2014; Cavalcante, 2006; CEPAL & ILPES, 2008; Ermasova, 2013; Filc & Scartascini, 2012; Gómez, 2007; Huerta & Jensen, 2017; Kumar, 2019; Milanese, 2018; Shack, 2006; Vargas & Zavaleta, 2020).

En el Perú, desde el año 2007, se ha implementado el presupuesto por resultados (PpR), en razón de que en años anteriores la implementación del presupuesto público tenía un enfoque estrictamente institucional basado en insumos, personal y procedimientos; con predominio de un presupuesto inercial o de naturaleza incremental que se reflejaba en la solicitud y asignación de recursos públicos; de la misma manera, las evaluaciones presupuestales se han realizado en cumplimiento de una formalidad administrativa y tomando en cuenta sólo la ejecución financiera, basada en insumos y actividades, sin que exista un seguimiento y evaluación en función de la obtención de productos y resultados; esto ha ocurrido a nivel de todas las entidades del sector público (Acuña et al., 2012; Contraloría General de la República del Perú, 2016; Franciskovic, 2013; Gómez, 2007; Paredes, 2018; Saucedo et al., 2022; Vargas & Zavaleta, 2020).

La Universidad Nacional del Altiplano ha venido implementando el presupuesto por resultados (PpR), tanto en la gestión de los recursos destinados a los gastos corrientes y a los gastos de capital, las mismas que están enmarcadas en la política institucional, que están expresadas en orientaciones, decisiones y el mandato o voluntad de la autoridad de gobierno; todo esto basado en la Ley N° 30220, Ley Universitaria, en el Estatuto Universitario 2021, políticas nacionales y sectoriales, entre otras, buscando garantizar la vigencia del licenciamiento institucional, garantizando la calidad académica y los resultados eficientes en la investigación.

En el presente artículo de investigación se estudia la aplicación del PpR a la gestión de gastos de capital efectuada por la universidad, que busca vincular la asignación de los recursos públicos de los proyectos de inversión pública a la entrega de bienes y servicios (producto) y, a la vez, los productos se traducen en resultados a favor de la población estudiantil universitaria. Se busca determinar los resultados obtenidos en la ejecución de proyectos de inversión para el desarrollo universitario, en base a la cadena de resultados; además, estas considerando que la UNA-Puno es una de las universidades más importantes y prestigiosas del Perú, que está comprometida con la formación de capital humano del país, la misma que hasta la actualidad tiene una plana de docentes de alta especialización, con nivel de formación con maestría y doctorado, de nivel internacional, con la cual tiene garantizado la calidad de formación profesional e investigación científica con estándares de calidad internacional, acorde a las exigencias del mundo globalizado y competitivo, cuenta hasta el momento con 20 Facultades, 36 Escuelas Profesionales, con un Currículo flexible y Plan de estudios renovado y actualizado (CEPAL & ILPES, 2008; Federal, 2021; Robinson & Last, 2009).

En su dimensión conceptual, el presupuesto por resultados es una estrategia de gestión pública que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles a favor de la población, que requiere de la existencia de una definición de los resultados a alcanzar, la determinación de responsables, los procedimientos de generación de información de los resultados, productos y de las herramientas de gestión institucional, así como la rendición de cuentas (Albuquerque, 1997; Arenas & Herrera, 2010; Berrido, 2013; Bland & Nunn, 1992; Ceka, 2019; Chafloque Farfán, 2017).

La gestión de gastos de capital se relaciona con el programa de inversiones que se establecen para cada año fiscal. El programa es el conjunto de proyectos que tienen características en común y que se ha decidido agruparlos para obtener un resultado mejor que el que podría dar cada proyecto de manera individual. De esta manera, se logra una mejor coordinación, optimización de recursos y reducir duplicidades. En tal sentido, un proyecto de desarrollo es un conjunto de actividades coordinadas y relacionadas entre sí que buscan cumplir un objetivo específico, resultados, producto o servicio, dentro de un tiempo con un costo y un alcance definidos. Cabe destacar que completar con éxito un proyecto significa cumplir con los objetivos dentro del alcance propuesto, el costo determinado y el plazo pautado (Albújar cruz, 1990; Ceka, 2019; Fernández & Flórez, 2006; Gómez, 2007; Robinson & Last, 2009; Saucedo et al., 2022).

Los proyectos de inversión en el ámbito de desarrollo universitario tienen como objetivo final la obtención de resultados concretos que permiten impulsar el desarrollo académico, investigación y responsabilidad social en la universidad. Los proyectos de inversión se realizan bajo unos supuestos que responden a una lógica de cambio gradual cuya generación de productos o componentes expresados en la culminación de los proyectos de inversión deben permitir la obtención de resultados a través de la puesta en operación y funcionamiento de dichos proyectos para las actividades académicas de enseñanza-aprendizaje, en la perspectiva de lograr el impacto o cambios en el bienestar de la población. A esta secuencia de eslabones se le denomina la cadena de resultados (Arenas & Herrera, 2010; Baker, 2000; Chafloque, 2017; Falck & Paño, 2011; Fernández & Flórez, 2006; Meza et al., 2020; Ortegón et al., 2005; Tanzi & Davoodi, 2001).

En este sentido, la pregunta de investigación es: ¿Cuáles son los resultados obtenidos en la gestión de inversiones, con la aplicación del presupuesto por resultados en la ejecución de los gastos de capital en la Universidad Nacional del Altiplano, entre los años 2011 a 2020?, del cual, la investigación tuvo como objetivo, determinar los resultados obtenidos en la gestión de inversiones, con la aplicación del presupuesto por resultados en la ejecución de los gastos de capital en la Universidad Nacional del Altiplano, entre los años 2011 a 2020.

## 2. Materiales y métodos

Al ser parte de un enfoque cuantitativo, con tipo de investigación no experimental, consideré un diseño descriptivo, es lo cual que, se utilizó el modelo básico de presupuestación por resultados, en lo cual, el planteamiento central es tomar en cuenta la obtención de la información sobre los objetivos o resultados que se han propuesto en los gastos de capital. Este modelo se explica en la vinculación entre la asignación de recursos y la información de desempeño, lo cual se utiliza sistemáticamente en la toma de decisiones (Hernandez, 2014; Mendoza, 2014).

Los materiales que se han utilizado en la presente investigación es la información presupuestal de la Universidad Nacional del Altiplano, del 2011 al 2020, que se dispone en el portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los cuales se encuentran registradas en el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF); se ha complementado con la información de programación y evaluación presupuestaria que se dispone en los registros administrativos de la universidad (Ministerio de Economía y finanzas, 2010; Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2020; Perea, 2019).

La recopilación y el procesamiento de la información del presupuesto, programado y ejecutado, tienen relación con la asignación de recursos para gastos de capital o lo que se denomina adquisición de activos no financieros, que son destinados para su ejecución en la universidad, en cada año fiscal.

Dicha información presupuestal, a nivel de proyectos de inversión pública, se refiere a la evolución del presupuesto institucional de apertura (PIA), del presupuesto institucional modificado (PIM), ejecución presupuestal, indicadores de eficacia, indicadores de eficiencia, y los resultados alcanzados por cada proyecto de inversión (Dirección General de Presupuesto Público, 2011; Ministerio de Economía y finanzas, 2010; Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2020).

La característica más relevante para el desarrollo del presupuesto por resultados (PpR) es la generación de información sistemática sobre la eficiencia y eficacia del gasto público. Sin embargo, únicamente si esta información es confiable y disponible en el momento adecuado, será posible tomar decisiones informadas. En este sentido, uno de los desafíos principales en el desarrollo del PpR es mantener la información de desempeño simple y utilizable (Acuña et al., 2012). En la misma perspectiva, se ha utilizado el modelo de cadena de resultados, en donde los insumos y los procesos son enteramente necesarios para la generación de productos y que éstos deben conducir al logro de resultados e impacto. El presupuesto por resultados, para la medición correspondiente, utiliza los indicadores de eficacia y eficiencia. El indicador de eficacia muestra el grado de cumplimiento de los objetivos o resultados logrados en la ejecución de los gastos de capital o de cada proyecto de inversión. Por su parte, el indicador de eficiencia se refiere a la óptima utilización de los recursos asignados a cada meta presupuestaria respecto a la asignación de gastos en el PIA y en el PIM de los gastos de capital. La eficiencia explica la relación entre la producción física de un bien o servicio y los insumos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto.

$$\text{Indicador de eficacia de gasto de capital (PIM)} = \frac{\text{Monto de la Ejecucion Presupuestaria de Egresos en el ao "t"}}{\text{Monto del Presupuesto Institucional Modificado en el ao "t"}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Indicador de eficiencia de gasto de capital (respecto al costo programado del proyecto)} = \frac{A_1 - B}{A_1} \times 100\% \quad (2)$$

Donde:

$$A_1 = \frac{\text{Monto programado del proyecto}}{\text{Cantidad de la Meta Fisica del proyecto}} \quad (3)$$

$$B = \frac{\text{Monto de la Ejecucion Presupuestaria del proyecto}}{\text{Cantidad de la Meta Fisica del proyecto}} \quad (4)$$

### 3. Resultados

#### 3.1 Evolución del presupuesto de los gastos de capital, periodo 2011-2020

El presupuesto institucional de apertura (PIA) del gasto de capital fue parte del presupuesto inicial de la UNA, al igual que cada año fiscal, mostrando un significativo incremento del 2011 al 2017, donde la asignación del PIA incrementó de 16.3 millones de soles a 46.8 millones de soles, con una tasa media anual de 31%; además, el incremento progresivo del PIA en cada año se debe a la capacidad política y técnica que hubo en la universidad los cuales han posibilitado la oportuna toma de decisiones, la presentación y el registro oportuno de los proyectos viables en el módulo del Banco de Proyectos del MEF cuya cartera de proyectos permitió la selección, priorización y asignación presupuestaria por parte del Estado; así como fueron eficaces las gestiones de sus autoridades respaldados con proyectos priorizados y documentos técnicos (Tabla 1).

Al analizar entre los periodos 2017 al 2020, la evolución del PIA ha mostrado una tendencia decreciente, disminuyendo de 46.8 millones de soles a 17.3 millones de soles, expresando una tendencia desfavorable de crecimiento, con una tasa negativa promedio anual de 21%. Este descenso significativo ha afectado a la implementación de programas y proyectos de inversión en la universidad, donde no se ha visualizado en los últimos años la incorporación de nuevos proyectos de desarrollo universitario que

puedan revertir dicho escenario. La significativa disminución del PIA encuentra su explicación en el cambio y rotación institucional de las autoridades universitarias, que se ha traducido en la ausencia de las decisiones políticas y en la poca producción de proyectos de inversión (Tabla 1).

En el proceso de ejecución presupuestaria del gasto de capital, refleja la gestión realizada por la universidad en cada año fiscal, donde aparece el concepto del presupuesto institucional modificado (PIM), muestra el resultado de las modificaciones presupuestales que provienen de los saldos de balance correspondiente al año anterior y las inclusiones de las transferencias presupuestales autorizadas en el año fiscal vigente. El PIM del gasto de capital se considera y se convierte finalmente en el marco presupuestal disponible, donde para el periodo en análisis se evidenció que el PIM ha sido significativamente superior al PIA del correspondiente año (Tabla 1, figura 1 y 2).

La evolución del PIM, entre los años 2011 al 2020 mostró fluctuaciones de ascenso y descenso, similar al comportamiento del PIA en dichos periodos; donde la etapa de ascenso ha sido en los primeros siete años del estudio, donde el PIM para el 2011 fue de 32.9 millones de soles, incrementando hasta 71.4 millones de soles en el 2017, registrando una tasa promedio anual de 19.4%; el aumento del PIM en cada año se sustenta en los mayores montos del PIA, sobre todo en la mayor inclusión de los saldos de balance en razón de haberse asegurado la certificación y el compromiso presupuestal del año anterior en forma oportuna. El periodo de descenso se dio desde el 2017 al 2020, mostrando una tendencia decreciente, toda vez descendió 71.4 millones de soles en el 2017 a 23.5 millones de soles en el 2020, con una tasa negativa de -22.3%, periodo en el cual el descenso fundamentalmente fue debido a los montos menores del PIA y en algunos casos por la no autorización de los presupuestos no ejecutados (Tabla 1, Figura 1 y 2).

La evolución del PIM del 2011 al 2020 expresado a precios constantes del 2011 mostró variaciones en las tasas de crecimiento del presupuesto. El PIM del 2011 fue de 32.9 millones de soles, lo cual se incrementó a 59.9 millones de soles en el 2017, con una tasa promedio anual del 13.7%; además, en el periodo de descenso, ha mostrado una disminución de 59.9 millones de soles en el 2017 a 18.6 millones de soles en el 2020, con una tasa negativa promedio anual del -23% (Tabla 1, Figura 1 y 2).

**Tabla 1. Evolución del PIA, PIM y los niveles de ejecución presupuestal, 2011-2020**

ANO	PIA en millones de soles	PIM en millones de soles	Ejecución en millones de soles	Avance	PIM Real (soles de 2011)	Ejecución real (soles de 2011)
2011	16,3	32,9	25,0	76.0%	32,9	25,0
2012	29,8	48,0	16,1	33.6%	46,8	15,7
2013	31,3	65,3	54,1	82.9%	61,8	51,3
2014	38,5	49,3	40,8	82.7%	45,31	37,4
2015	52,3	59,6	41,7	70.0%	52,4	36,6
2016	46,3	61,7	48,5	78.6%	52,5	41,3
2017	46,7	71,3	49,8	69.8%	59,97	41,8
2018	30,2	46,2	41,6	90.2%	37,9	34,2
2019	41,0	49,8	33,0	66.3%	40,1	26,6
2020	17,2	23,5	18,6	79.5%	18,5	14,7

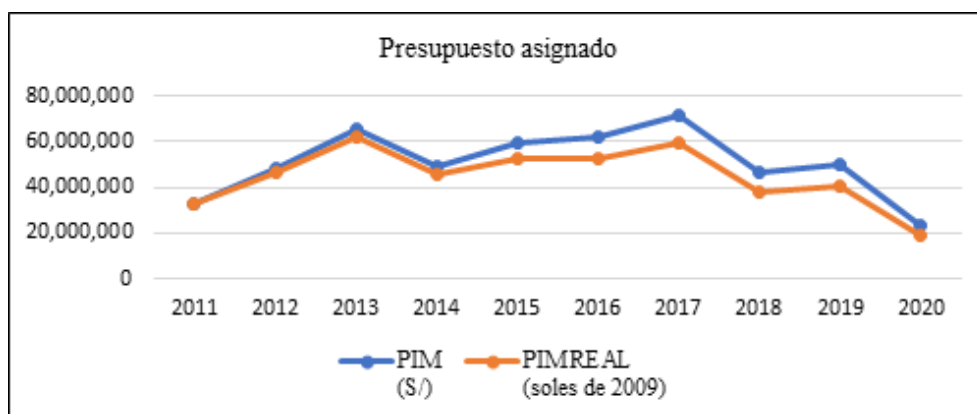
Fuente: información presupuestal del portal de transparencia del MEF.

### 3.2 Los gastos de capital en el modelo de la cadena de resultados

En el periodo 2011 al 2020, la UNA-Puno ejecutó un total de 116 proyectos de inversión pública, los mismos tienen estudios de pre inversión declarados viables y con expedientes técnicos aprobados en el marco del sistema de inversión pública; los cuales han sido posibles dado la asignación presupuestal autorizada por el Estado. Se constató que dichos proyectos de inversión se han ejecutado por la modalidad de administración directa (Tabla 2). Con fines del presente estudio y por la importancia que revisten, se han seleccionado la cantidad de 11 proyectos de inversión representativos para su análisis, los cuales se detallan la siguiente tabla.

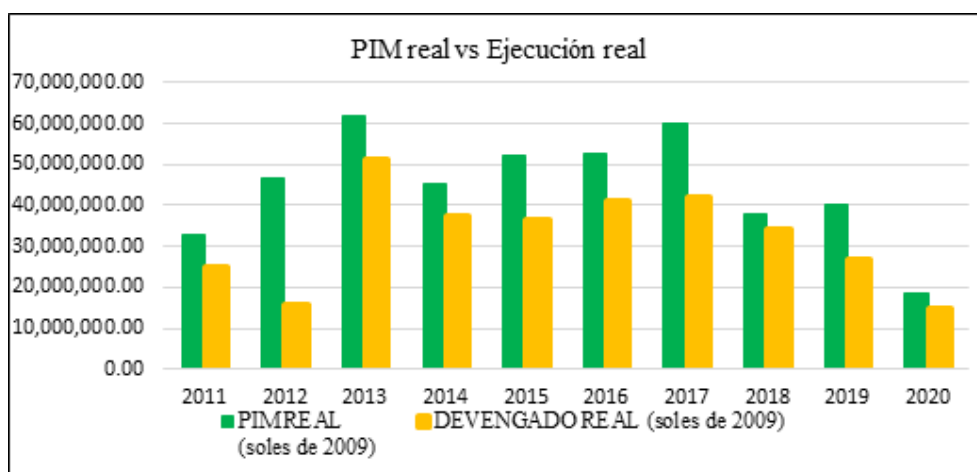
Se puede sostener que, en la UNA-Puno la ejecución de la mayoría de los proyectos de inversión ha iniciado en el periodo del 2011 al 2017, lo cual concuerda con el periodo de mayor crecimiento presupuestal para gastos de capital. De acuerdo a la Tabla 2, los proyectos estratégicos de mayor dimensión en la universidad corresponden a los proyectos "Mejoramiento de los Servicios Académicos

**Figura 1. Comportamiento del Presupuesto Institucional Modificado para gastos de capital en términos nominales y reales (Una-Puno), 2011 - 2020**



Fuente: elaboración propia a partir de la información presupuestal del portal de transparencia del MEF y Estadísticas del BCRP.

**Figura 2. Presupuesto Institucional Modificado versus Ejecución en términos reales (Una-Puno), 2011 - 2020**



Fuente: elaboración propia a partir de la información presupuestal del portal de transparencia del MEF y Estadísticas del BCRP.

en la formación básica, informática y virtual (edificio de 15 pisos)”, que inició con su ejecución en el 2012 y se concluyó en el 2020, con una ejecución presupuestal acumulada de 36.0 millones de soles; el proyecto “Ampliación y Mejoramiento de Servicios para Eventos de Investigación Científica y Cultural (Centro de Convenciones)” inició con su ejecución en el 2012 y concluyó en el 2020, con una ejecución presupuestal acumulada 7.1 millones de soles; en el caso del proyecto “Construcción del Complejo Deportivo Universitario”, inició su ejecución en el 2013, concluyéndose en el 2021, con una ejecución presupuestal acumulada 52.3 millones de soles; el proyecto “Creación del Servicio de Laboratorios de Ciencias Básicas para las Escuelas Profesionales de Ciencias de la Salud Humana”, inició en el 2017 y terminó en el 2020, con una ejecución presupuestal acumulada de 10.9 millones de soles; y otros proyectos que también tienen la misma importancia para fines académicos (Tabla 2).

En este sentido, el modelo de la cadena de resultados aplicado a la ejecución del gasto de capital ejecutado en la UNA-Puno y concretamente a los proyectos representativos, explica que el proceso de producción de bienes y servicios generados por los proyectos se realizan por eslabones en la lógica

**Tabla 2. Proyectos de inversión representativos ejecutados de la Universidad Nacional del Altiplano (UNA), 2011 - 2020**

Nro.	Proyecto Inversión	PIM acumulado (S/)	Ejecución acumulada (S/)	C. Inversión (S/)	Indicador de eficacia	AI - AC	Indicador de Eficiencia
1	Ampliación y mejoramiento de servicios para eventos de investigación científica y cultural, Una - Puno.	9,044,653.00	7,111,453.43	7,123,543.45	0.79	2012 - 2020	0.17
2	Construcción e implementación de aulas y laboratorios de educación continua, Una Puno.	7,490,938.00	5,417,626.62	5,417,878.83	0.72	2012 - 2019	0.00
3	Construcción del complejo deportivo universitario en la ciudad universitaria - Puno	55,003,356.00	52,253,629.35	81,309,708.18	0.95	2013 - 2021	35.74
4	Recuperación del servicio de laboratorios y aulas académicas de la Escuela Profesional de Turismo de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno	2,041,451.00	1,975,711.71	1,984,764.00	0.97	2013 - 2015	0.46
5	Ampliación y mejoramiento del servicio de formación académica de la Facultad de Ingeniería Económica de la Universidad Nacional del Altiplano.	4,334,506.00	3,873,974.51	3,897,487.00	0.89	2013-2016	0.60
6	Ampliación y mejoramiento de los servicios académicos de la Escuela Profesional de Ciencias Contables, Una Puno.	5,583,103.00	4,630,959.11	4,634,178.00	0.83	2013 - 2016	0.07
7	Mejoramiento del servicio académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, Una Puno.	5,649,703.00	4,553,135.05	4,799,863.13	0.81	2015 - 2018	5.14
8	ampliación y mejoramiento del servicio de comedor universitario una Puno	5,200,005.00	5,013,487.39	5,035,124.35	0.96	2017 - 2020	0.43
9	Creación del servicio de laboratorios de ciencias básicas para las Escuelas Profesionales de Ciencias de la Salud Humana, Una Puno.	11,464,113.00	10,896,644.70	10,898,131.38	0.95	2017 - 2020	0.01
10	Recuperación del servicio académico y de apoyo a la investigación de pregrado de la Facultad de Ingeniería de Minas, Una Puno.	8,211,280.00	7,157,246.21	7,157,246.21	0.87	2017 - 2020	0.00
11	Mejoramiento de los servicios académicos en la formación básica, informática y virtual en las escuelas profesionales Una-Puno.	57,966,770.00	36,063,192.71	36,098,004.26	0.62	2012 - 2020	0.10

Fuente: información presupuestal del portal de transparencia del MEF.

de las relaciones de causalidad que inicia con la provisión de insumos y procesos de construcción y/o equipamiento para obtener productos y resultados en favor de la población universitaria. En el modelo de la cadena de resultados se demuestra que el proceso de ejecución del proyecto “Mejoramiento de los Servicios Académicos en la Formación Básica, Informática y Virtual en las Escuelas Profesionales de la UNA Puno (Edificio de quince niveles) registró su inicio de la ejecución física y financiera en el 2012, previa aprobación del perfil, estudio de factibilidad y expediente técnico, cuya ejecución del costo de inversión acumulado asciende a 36.0 millones de soles, concluyéndose su ejecución en el año 2020, donde la cadena de resultados está conformada por insumos, actividades, productos, resultados e impacto.

Analizando el caso anterior, los insumos están conformados por recursos presupuestales asignados al proyecto (36.0 millones de soles), que han servido para la adquisición de los materiales de construcción, la contratación de personal para obras y la elaboración del expediente técnico; las actividades permitieron la transformación de los insumos en productos, es decir, se realizaron el proceso de construcción de la infraestructura física y la adquisición del equipamiento previsto. El tercer eslabón expresa que se ha generado el producto, es decir, el proyecto ha sido concluido y, a la vez, entregable a la población objetivo. Sin embargo, según la gráfica el proyecto ha sido concluido, instalándose el Data Center y aún no cumple el propósito para el cual ha sido construido; el objetivo fue para el desarrollo de la formación básica e informática. Por lo tanto, se comprueba que el proyecto en mención sólo ha llegado hasta el tercer eslabón, con la conclusión del proyecto, pero no se ha puesto en plena operación, por lo que no se ha logrado el resultado previsto (Figura 3).

En relación a los diez proyectos de inversión pública ejecutados por la UNA-Puno, las mismas que fueron seleccionados como proyectos representativos y que se aprecia en la Tabla 2, cada uno de ellos

**Figura 3. Modelo de Cadena de Resultados del proyecto “Mejoramiento de los Servicios Académicos en la Formación Básica, Informática y Virtual en las Escuelas Profesionales UNA – PUNO”**



Fuente: elaboración propia

pertenecen al rubro de los gastos de capital, cuya asignación de recursos se han orientado para fines estratégicos de desarrollo académico, investigación y responsabilidad social, según el caso. La cadena de resultados está compuesta por insumos, actividades, productos, resultados e impacto.

Los insumos, al igual que en el caso anterior, está conformado por la asignación de los recursos presupuestales (costo de inversión acumulado por cada proyecto), expedientes técnicos, materiales de construcción adquiridos y personal contratado para construcción de obras; el segundo eslabón está referido al cumplimiento de las actividades, que se realiza la movilización de los recursos para la construcción de obras y la adquisición del equipamiento previsto. Según la Figura 4, en el tercer eslabón de productos, cada uno de los proyectos ha logrado la conclusión del respectivo proyecto y se entregaron a las áreas usuarias para su puesta en operación. Esta gráfica nos muestra que se han logrado los objetivos o resultados previstos; cada uno de los proyectos se han puesto en funcionamiento y se percibe que hay una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje. El quinto eslabón se refiere al logro del impacto, que se verá cristalizado en el mediano y largo plazo, por la calidad de empleo que logren conseguir gracias a la educación universitaria.

En este sentido, la mayoría de los proyectos de inversión ejecutados en la UNA-Puno se han puesto en operación o en funcionamiento, dando cumplimiento de esta manera con los objetivos o resultados que se tenían previstos en el estudio de pre inversión y expedientes técnicos. Se concluye por lo tanto que una gran mayoría de los proyectos han logrado resultados en favor de la población universitaria (Figura 4).

### 3.3 Resultados de Eficacia y Eficiencia de los Proyectos de Inversión

En los proyectos de inversión pública ejecutados por la UNA-Puno en el periodo 2011 al 2020, seleccionados como representativos (Tabla 2), los indicadores de eficacia de cada proyecto evidencian un resultado favorable, expresándose en la puesta en operación de cada uno de ellos. De acuerdo a los rangos de calificación establecidos por el MEF, cuatro de los proyectos referidos se ubican en la calificación de Muy Bueno (1.00 – 0.95); dos de los proyectos tienen la calificación de Regular (0.89 – 0.85) y los restantes muestran una calificación Deficiente, aunque dichos indicadores se encuentran muy próximos a 0.85, a excepción del proyecto “Mejoramiento de los Servicios Académicos en la Formación Básica, Informática y Virtual en las Escuelas Profesionales UNA-PUNO”, que presenta un coeficiente de 0.62 respecto al PIM; además, gran mayoría de proyectos de inversión pública ejecutados presentan una calificación aceptable en términos de eficacia.

En lo referente a los indicadores de eficiencia de los proyectos de inversión pública ejecutados por la universidad, cada uno de ellos presenta un resultado superior a cero y ninguno de ellos expone resultado



Figura 4. Modelo de Cadena de Resultados de diez proyectos representativos de la Una – Puno



Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 2

negativo; por lo tanto, los proyectos de inversión pública ejecutados son eficientes, que explica una adecuada utilización de los recursos en el proceso de ejecución de los mismos. Tanto los resultados de los indicadores de eficacia e indicadores de eficiencia obtenidos en la ejecución de los proyectos de inversión tienen concordancia con el análisis del modelo de la cadena de resultados en que una gran mayoría de los proyectos ha logrado el cuarto eslabón que se refiere a la generación del resultado o el cumplimiento de los objetivos de cada uno de ellos, expresándose finalmente en la puesta en operación o funcionamiento de los proyectos (Tabla 2).

#### 4. Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, estas coinciden de manera categórica con lo estudiado por Carmona (2018), en vista que las principales características del presupuesto de la Universidad Nacional de Cajamarca al 2017 fueron el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) que fue de 99'630,813.00 soles, con un incremento de 29'741,564.00 con respecto al PIA, donde la ejecución presupuestaria evolucionó de manera creciente, toda vez que al IV trimestre se ejecutó un monto de 85'606,571.59 soles, mostrando un indicador de eficacia de 85%.

Complementariamente, Aburto (2013) demostró que existe mucha eficacia y eficiencia en la gestión administrativa de programación y ejecución de los recursos ordinarios de la Universidad Nacional de Trujillo, toda vez que esto pudo alcanzarse con el esfuerzo del equipo técnico y el personal, pero no se evidencio un trato igualitario en la parte administrativa; pudo resaltar que entre los periodos 2004 al 2008, el monto recibido por la fuente de recursos del canon minero, ascendió a 30'604,444.00 soles, donde como institución programó el monto de 6'979,371.00 soles y solo pudo ejecutar 2'821,684.93 soles, demostrándose un retroceso en el proceso de ejecución; pero desde el 2009 al 2012, dicha institución recibió transferencia presupuestal en la fuente de recurso canon minero, el monto de 69'866,775.00 soles, ejecutándose la cantidad de 30'671,839.93 soles.

En el caso de Rojas (2021), al plantear una investigación similar el presente, pudo determinar que la evaluación del desempeño en la Ejecución Presupuestaria en los componentes de infraestructura, equipamiento, investigación, interacción social, acreditación, sedes universitarias y rediseño curricular en proyectos de inversión pública de la Universidad Mayor de San Andrés entre los años 2010-2018 fueron aceptables, en vista que la ejecución del presupuesto alcanzo el 52%, alcanzando una ejecución de las inversiones de 49%, mostrando un indicador de eficaz promedio.

En este sentido, de todo lo mostrando, en la Universidad Nacional del Altiplano sostenido en el presente estudio la ejecución de proyectos de inversión en el periodo estudiado 2011 al 2020 alcanzan hasta el eslabón cuatro del modelo de la cadena de resultados, que significa el logro de los resultados;

esta aseveración es corroborada, en que la mayoría de los indicadores de eficacia de los proyectos se ubican en la calificación de muy buena y regular; así mismo, los indicadores de eficiencia obtenidos son positivos sosteniendo que ha existido una adecuada optimización de los recursos, en concordancia con lo establecido por el Sistema Nacional de Inversión Pública que establece la optimización del uso de los recursos públicos destinados a la inversión.

## 5. Conclusiones

En la evolución del presupuesto de gastos de capital en la universidad, en el periodo 2011 al 2020, tanto el comportamiento del PIA y del PIM, han mostrado fluctuaciones de tendencia ascendente y descendente. En el caso del PIM que constituye el marco presupuestal disponible, ha aumentado de 32.9 millones en el 2011 a 71.3 millones en el 2017, y luego desciende a 23.5 millones en el 2020. La ejecución de la mayoría de los proyectos priorizados se han iniciado en el periodo de ascenso y concuerda con el periodo de mayor asignación presupuestal para gastos de capital.

En la perspectiva del modelo de la cadena de resultados, los insumos y actividades son necesarios para la provisión de servicios y productos, y que estos conducen lógicamente al logro de resultados e impacto. En ese marco de la cadena de resultados, cada uno de los proyectos de inversión de la universidad, seleccionados como representativos, en el eslabón de insumos tenían asegurado la correspondiente asignación presupuestal y los recursos necesarios; luego cumplieron con el eslabón de actividades transformando los insumos en productos; dando lugar al tercer eslabón que se expresa en la generación del producto asociada a la conclusión del proyecto, entregable a la población usuaria; cada uno de los proyectos se encuentran en operación, lográndose el objetivo o resultado esperado; a excepción del proyecto Mejoramiento de los Servicios Académicos en la Formación Básica, Informática y Virtual en las Escuelas Profesionales UNA – PUNO que solo ha alcanzado hasta el tercer eslabón que se refiere a la generación del producto.

## Referencias

- Aburto, C. G. M. (2013). *Aburto, C. G. M. (2013). Sobre la ejecución de recursos de canon minero en la Universidad Nacional de Trujillo, Perú.* Revista Ciencia y Tecnología, 9(2), 111–125. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/274>
- Acuña, R., Huaita, F., & Mesinas, R. (2012). *En camino de un presupuesto por resultados (PpR): Una nota sobre los avances recientes en la programación presupuestaria.* n Documento de Gestion Presupuestaria (Vol. 2). <https://www.midagri.gob.pe/portal/download/programas-presupuestales/inf-programa/camino-resultados-ppr.pdf>
- Albújar cruz, A. R. (1990). *Medición del impacto en la economía de la inversión en infraestructura público-privada en países en vías de desarrollo.* Aplicación a la economía peruana. 1–3. <https://www.tdx.cat/handle/10803/352465>
- Albuquerque, F. (1997). *Metodología para el desarrollo económico local.* <http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/klk.pdf>
- Arenas De Mesa, A., & Herrera, H. B. (2010). *Presupuesto por Resultados y la Consolidación del Sistema de Evaluación y Control de Gestión del Gobierno Central.* [http://bibliotecadigital.dipres.cl/bitstream/handle/11626/10891/Arenas\\_Berner\\_Presupuesto\\_por\\_Resultados\\_2010\\_%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecadigital.dipres.cl/bitstream/handle/11626/10891/Arenas_Berner_Presupuesto_por_Resultados_2010_%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Armijo, M., & Espada, M. V. (2014). Calidad del gasto público y reformas institucionales en América Latina. Serie Macroeconomía Del Desarrollo, 156, 82. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37012>
- Baker, J. L. (2000). Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza: Manual para profesionales. Bivipas.Unal.Edu.Co. <http://www.bivipas.unal.edu.co/handle/10720/514>
- Berrido, A. (2013). Análisis de eficiencia municipal: La Municipalidad de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37848>
- Bland, R. L., & Nunn, S. (1992). The impact of capital spending on municipal operating budgets. *Public Budgeting & Finance*, 12(2), 32–47. <https://doi.org/10.1111/1540-5850.00936>
- Carmona, O. D. (2018). Análisis de la eficiencia y eficacia en el proceso de ejecución presupuestaria de la Universidad Nacional de Cajamarca: 2017. 157. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1009>
- CavalCante, P. L. (2006). A Implementacao do Orcamento por Resultados no Âmbito do Executivo Federal: Um Estudo de Caso A Implementacao do Orcamento por Resultados no Âmbito do Executivo Federal: Um Estudo de Caso. 1–173. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2723>
- Ceka, E. (2019). Public Capital Budgeting and Management Process in Moldova. 134–156. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7329-6.CH007>
- CEPAL, N., & ILPES, N. C. (2008). Planificar y presupuestar en America Latina. In *Cepal: Vol. I.* <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/42586/ssc-61-familias-latinoamericanas-feb-2011.pdf>
- Chafloque Farfán, C. (2017). El presupuesto por resultados y sus efectos en la calidad del gasto del sector salud de la Región Lambayeque 2011–2016. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8410>
- Contraloría General de la República del Perú. (2016). Efectividad de la inversión pública a nivel regional y local durante el periodo 2009 al 2014. 1–189. [http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2016/Estudio\\_Inversion\\_Publica.pdf](http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2016/Estudio_Inversion_Publica.pdf)

- Dirección General de Presupuesto Público. (2011). El Sistema Nacional de Presupuesto. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publico/capacita/guia\\_sistema\\_nacional\\_presupuesto.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/capacita/guia_sistema_nacional_presupuesto.pdf)
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Pub. L. No. LEY No 28411 (2004).
- Ermasova, N. (2013). Capital budgeting in the states after the great recession. *State & Local Government Review*, 45(2), 119–130. <https://doi.org/10.1177/0160323x13487079>
- Falck, A., & Paño, P. (2011). Democracia Participativa y Presupuestos Participativos: acercamiento y profundización sobre el debate actual. In P. PARLOCAL (Ed.), Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA), Málaga. <https://www.bivica.org/files/democracia-participativa-presupuestos.pdf>
- Federal, I. P. (2021). Sector público Federal III. Necesidades de financiamiento y hoja de balance. [https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/3/2021-05-06-1/assets/documentos/Hacienda\\_Balance\\_Fiscal.pdf](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/3/2021-05-06-1/assets/documentos/Hacienda_Balance_Fiscal.pdf)
- Fernández Santos, Y., & Flórez López, R. (2006). Aplicación del modelo dea en la gestión pública. Un análisis de la eficiencia de las capitales de provincia españolas. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 7, 165–202. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1985901>
- Filc, G., & Scartascini, C. G. (2012). Budgeting for Results in Latin America: Conditions for its Deployment and Development. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2149058>
- Franciskovic, J. (2013). Challenges of Public Administration: Budget by Results and Accountability. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18(S), 28–32. [https://doi.org/10.1016/S2077-1886\(13\)70028-3](https://doi.org/10.1016/S2077-1886(13)70028-3)
- Gómez Rodríguez, R. (2007). Los Sistemas de Presupuesto por resultados como herramienta para cerrar la brecha en la jerarquía de la gestión. *Studiositas*, ISSN-e 1909-0366, Vol. 2, No. 1, 2007, Págs. 11–22, 2(1), 11–22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2553747&info=resumen&idioma=SPA>
- Hernandez Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. Edamsa Impresiones S.A. de C.V., 6 edición, 152. <https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/166/1/1646.pdf>
- Huerta, E., & Jensen, S. (2017). An accounting information systems perspective on data analytics and big data. *Journal of Information Systems*, 31(3), 101–114. <https://doi.org/10.2308/ISYS-51799>
- Kumar, K. S. (2019). Factors affecting the adoption of computerized accounting system (CAS) among smes in Jaffna District. *SAARJ Journal on Banking & Insurance Research*, 8(6), 11. <https://doi.org/10.5958/2319-1422.2019.00022.5>
- Mendoza Bellido, W. (2014). Cómo investigan los economistas? Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación. <https://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/ide-2014-05.pdf>
- Meza Revatta, L. F., Torres Miranda, J. S., & Mamani Benito, O. (2020). Gestión educativa como factor determinante del desempeño de docentes de educación básica regular durante la pandemia Covid-19, Puno-Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 23–35. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.543>
- Milanesi, A. (2018). La gestión por resultados: una revisión de la literatura y sus desafíos en América Latina. *Administración & Desarrollo*, ISSN-e 0120-3754, Vol. 48, No. 1, 2018, Págs. 171–199, 48(1), 171–199. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6654352&info=resumen&idioma=SPA>
- Ministerio de Economía y finanzas. (2010). Proyecto de Inversión pública. Mef, 307.

- Ministerio de Economía y finanzas. (2010). Proyecto de Inversión pública. Ministerio de Economía y Finanzas, 307. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/2010/tomo1/6\\_inversion\\_publica.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/2010/tomo1/6_inversion_publica.pdf)
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. (2020). Glosario oficial del Ministerio de Economía y Finanzas. <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-de-inversion-publica>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Roura, H. (2005). Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5608>
- Paredes Huere, M. T. (2018). El presupuesto por resultados y la gestión en los gobiernos regionales. [https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE\\_c78c85da04036a765d0040f7d1dff4fc](https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_c78c85da04036a765d0040f7d1dff4fc)
- Perea Flores, H. (2019). Fuentes de Financiamiento del Presupuesto del Sector Público 2019. Congreso de La Republica. [http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Presupuesto/files/vic\\_economia\\_mef.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Presupuesto/files/vic_economia_mef.pdf)
- Robinson, M., & Last, D. (2009). Un modelo básico de presupuestación por resultados. Fondo Monetario Internacional, 1–12. [https://blog-pfm.imf.org/files/fad-technical-manual-1\\_spanish-translation.pdf](https://blog-pfm.imf.org/files/fad-technical-manual-1_spanish-translation.pdf)
- Rojas, E. (2021). Diagnóstico en la ejecución presupuestaria de gastos de inversión pública con recursos IDH-Universidad Mayor de San Andrés periodo 2009-2018. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/26399/T-2616.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saucedo, M. A. B., Olivos, J. A. F., & Cabanillas, C. A. C. (2022). La Gestión del Presupuesto por Resultados y la Calidad del Gasto, avances en Perú y Latinoamérica. Sinergias Educativas. <https://doi.org/10.37954/SE.VI.259>
- Shack, N. (2006). Presupuestar en Perú. In Cepal. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67638671/SHA-CK\\_Presupuestar\\_en\\_Peru-libre.pdf?1623794119=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPresupuestar\\_en\\_Peru.pdf&Expires=1666617939&Signature=DKZuO78k-hgMSOUe7iVAd6LNqj5nmEGFBSHx2~7UB3DbB7INzD-dw77](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67638671/SHA-CK_Presupuestar_en_Peru-libre.pdf?1623794119=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPresupuestar_en_Peru.pdf&Expires=1666617939&Signature=DKZuO78k-hgMSOUe7iVAd6LNqj5nmEGFBSHx2~7UB3DbB7INzD-dw77)
- Tanzi, V., & Davoodi, H. (2001). Corrupción, inversión pública y crecimiento. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 21, 73–82.
- Vargas Merino, J. A., & Zavaleta Chávez, W. E. (2020). La gestión del presupuesto por resultados y la calidad del gasto en gobiernos locales. *Visión de Futuro*, 24, No 2 (Julio-Diciembre), 37–59. <https://doi.org/10.36995/J.VISIONDEFUTURO.2020.24.02.002.ES>