



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Primaria

Especialidad: Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje

**Inteligencia artificial y gestión de la calidad educativa en
la I.E.P. Alipio Ponce – San Juan de Lurigancho**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Primaria

Especialidad : Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje

Autora

Secy Magaly Ruiz Campos

Asesora

Dra. Silvia Cristina Torres Guizado

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria
Especialidad: Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje

METADATOS

| DATOS DEL AUTOR (ES): | | |
|---|------------|------------------------------|
| APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | FECHA DE SUSTENTACIÓN |
| Ruiz Campos, Secy Magaly | 20101538 | 20/03/2024 |
| | | |
| DATOS DEL ASESOR: | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | CÓDIGO ORCID |
| Dra. Torres Guizado, Silvia Cristina | 40694176 | 0000 – 0003 – 4753 - 2891 |
| DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO: | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | CÓDIGO ORCID |
| Dra. Susanibar Gonzales, Antonia | 15605770 | 0000 – 0002 – 7159 - 7073 |
| Dra. Gavedia Garcia de Hajar, Gladys Margot | 15855951 | 0000 – 0003 – 2514 – 4572 |
| Dra. Rios Macedo, Paul Remy | 44448987 | 0000 – 0002 – 3648 - 2529 |

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA I.E.P. ALIPIO PONCE – SAN JUAN DELURIGANCHO

ORIGINALITY REPORT

19 %

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAP

PRIMARY SOURCES

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source | 3 % |
| 2 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper | 3 % |
| 3 | repositorio.unsm.edu.pe Internet Source | 1 % |
| 4 | es.scribd.com Internet Source | 1 % |
| 5 | www.coursehero.com Internet Source | 1 % |
| 6 | repositorio.upao.edu.pe Internet Source | 1 % |
| 7 | issuu.com Internet Source | 1 % |
| 8 | Submitted to Universidad Tecnica De Ambato-Direccion de Investigacion y Desarrollo, UIDE Student Paper | 1 % |

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE LA CALIDAD
EDUCATIVA EN LA I.E.P. ALIPIO PONCE – SAN JUAN DE
LURIGANCHO**

DEDICATORIA

A mis padres y amigos por el apoyo incondicional para lograr nuestras metas trazadas.

Secy Magaly

AGRADECIMIENTO

Agradecer el apoyo brindado a mis
profesores XXXX XXX

Secy Magaly

RESUMEN

El trabajo: “INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA I.E.P. ALIPIO PONCE – SAN JUAN DE LURIGANCHO”, es un trabajo de investigación para obtener la licenciatura en Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje de la UNJFSC, Huacho. La metodología que se empleó se encuentra fue Básica, de nivel descriptivo, correlacional, no experimental y la hipótesis planteada fue: “La inteligencia artificial se relaciona con la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho”. La población y muestra fue de 45. El instrumento principal que se empleó en la investigación fue la ficha de observación, que se aplicó a la primera y segunda variable. Los resultados evidencian que existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

El autor

Palabras claves: inteligencia, artificial, gestión, calidad, educativa.

ABSTRACT

The work: “ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EDUCATIONAL QUALITY MANAGEMENT IN THE I.E.P. ALIPIO PONCE – SAN JUAN DE LURIGANCHO, is a research project to obtain a degree in Primary Education and Learning Problems from the UNJFSC, Huacho. The methodology used was Basic, descriptive, correlational, non- experimental and the hypothesis proposed was: “Artificial intelligence is related to the management of educational quality at the I.E.P Alipio Ponce-San Juan de Lurigancho.” The population and sample was 45. The main instrument used in the research was the observation sheet, which was applied to the first and second variables. The results show that there is a relationship of moderate magnitude between artificial intelligence and the management of educational quality at the Alipio Ponce-San Juan de Lurigancho I.E.P.

The author

Keywords: intelligence, artificial, management, quality, educational.

INDICE

| | |
|--|-----|
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTO..... | iv |
| RESUMEN..... | v |
| ABSTRACT | vi |
| INDICE | vii |
| INDICE DE TABLAS | ix |
| INDICE DE FIGURAS..... | x |
| CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 11 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 11 |
| 1.1. Formulación de problema | 13 |
| 1.1.1. Problema general | 13 |
| 1.1.2. Problemas específicos..... | 13 |
| 1.2. Objetivos | 13 |
| 1.2.1. Objetivo general..... | 13 |
| 1.2.2. Objetivos específicos | 14 |
| 1.3. Justificación de la investigación..... | 14 |
| 1.4. Delimitaciones del estudio | 14 |
| 1.5. Viabilidad del estudio | 15 |
| 1.6.1 Evaluación Técnica | 15 |
| 1.6.2 Evaluación Ambiental | 15 |
| 1.6.3 Evaluación Financiera | 15 |
| CAPITULO II MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1. Antecedentes | 16 |
| 2.1.1. A nivel Internacional..... | 16 |
| 2.1.2. A nivel Nacional | 18 |
| 2.2. Bases teóricas | 22 |
| 2.2.1. Inteligencia Artificial | 22 |
| 2.2.2. Gestión de Calidad..... | 30 |
| 2.3. Bases filosóficas..... | 35 |
| 2.4. Definición de términos básicos | 37 |
| 2.5. Hipótesis..... | 38 |

| | |
|---|----|
| 2.5.1. Hipótesis general..... | 38 |
| 2.5.2. Hipótesis específicas..... | 38 |
| 2.6. Operacionalización de Variables..... | 38 |
| CAPITULO III METODOLOGIA..... | 40 |
| 3.1. Población y muestra | 40 |
| 3.1.1. Población | 40 |
| 3.1.2. Muestra | 41 |
| 3.2. Técnicas para el procesamiento de la información | 42 |
| CAPITULO IV ANALISIS DE LOS RESULTADOS | 43 |
| 4.1. Resultados descriptivos de las variables | 43 |
| 4.2. Generalización entorno la hipótesis central | 48 |
| CAPITULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 56 |
| CONCLUSIONES | 58 |
| RECOMENDACIONES | 59 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 60 |
| 5.1. Fuentes documentales | 60 |
| 5.2. Fuentes bibliográficas | 63 |
| 5.3. Fuentes electrónicas | 63 |
| INSTRUMENTO 01 | 65 |
| INSTRUMENTO 02 | 66 |
| 3.3. Matriz de consistencia..... | 67 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Operacionalización de la variable X..... | 38 |
| Tabla 2. Operacionalización de la variable Y..... | 39 |
| Tabla 3. Población del estudio..... | 41 |
| Tabla 4. Muestra del estudio..... | 41 |
| Tabla 5. Inteligencia artificial..... | 43 |
| Tabla 6. Gestión de la calidad educativa..... | 44 |
| Tabla 7. Relevancia..... | 45 |
| Tabla 8. Eficiencia y eficacia..... | 46 |
| Tabla 9. Equidad..... | 47 |
| Tabla 10. Inteligencia artificial y gestión de la calidad educativa..... | 48 |
| Tabla 11. Inteligencia artificial y la relevancia..... | 50 |
| Tabla 12. Inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia..... | 52 |
| Tabla 13. Inteligencia artificial y la equidad de la gestión..... | 54 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Inteligencia artificial..... | 43 |
| Figura 2. Gestión de la calidad educativa..... | 44 |
| Figura 3. Relevancia..... | 45 |
| Figura 4. Eficiencia y eficacia..... | 46 |
| Figura 5. Equidad..... | 47 |
| Figura 6. . <i>Inteligencia artificial y gestión de la calidad educativa</i> | 49 |
| Figura 7. Inteligencia artificial y la relevancia..... | 51 |
| Figura 8. Inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia..... | 53 |
| Figura 9. Inteligencia artificial y la equidad de la gestión..... | 55 |

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La sociedad ha avanzado de una era industrial a una era del conocimiento, en ésta los servicios intangibles tienen un papel protagónico, ya que se identifican como estructuras de valor no físicas que potencialmente producen y se transforman en otras estructuras de valor. Los activos intangibles son los agentes no materiales que pueden ser valorados de forma indirecta, estos favorecen al progreso de las organizaciones en la producción de bienes y servicios que crean beneficios económicos futuros para los entes o los individuos que conducen su aplicación, en el futuro los servicios intangibles constituirán más del 90% del valor de una empresa.

La creciente demanda del contexto socioeconómico conduce a enfocarse en la necesidad del desarrollo del capital humano, campo en el que la educación adquiere gran relevancia. Los tres pilares fundamentales de todo sistema educativo son: leer, escribir y contar, ellos constituyen los cimientos de todo proceso de aprendizaje, pero los estudiantes de la sociedad del conocimiento necesitan otras competencias, incluso no cognitivas. El nuevo modelo pedagógico conectivista plantea las nuevas habilidades necesarias en los individuos que forman parte de la sociedad del conocimiento, según Siemens (2006) son: anclarse, filtrar la información, conectarse entre sí, ser humanos juntos, evaluar el valor del conocimiento, pensamiento crítico constante, reconocimiento de patrones y tendencias, capacidades de resiliencia y adaptación.

Las nuevas tecnologías pueden auxiliar la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que la educación no es un producto, es un proceso, donde el aprendizaje va más allá de una simple adquisición de conocimientos. La inteligencia artificial IA como nueva tecnología tiene un fuerte potencial en materia de educación, ya que los sistemas basados en estas son capaces de favorecer un aprendizaje personalizado, dadas las necesidades e intereses de los estudiantes.

La inteligencia artificial IA podría ayudar a la humanidad a superar muchos problemas sociales graves a los que se enfrenta, pero plantea al mismo tiempo una serie de desafíos complejos, sobre todo a nivel ético, de derechos humanos y de seguridad. Para ellos organismos e instituciones como la ISO/IEC JTC/1 SC/42, es un subcomité del Organismo de Normalización internacional (ISO) cuyo objetivo es desarrollar e implementar un programa de normalización para el uso de la IA. La inteligencia artificial debe ser normada por diversas instituciones y organizaciones en el mundo, no sólo a nivel de campo de acción y aplicaciones, sino también a nivel ético y social. Ahora bien, debemos tener miedo a los alcances de la IA, la respuesta es un rotundo NO, debemos abrazar y aprovechar al máximo los beneficios que ofrece la inteligencia artificial y eliminar los mitos y fobias que se tienen hacia esta tecnología.

Desde la conocida como “generación de los constructores”, los nacidos entre 1925 y 1944, a los pequeños “alfa”, los hijos de los “millennials”, la tecnología ha ido ganando terreno e influencia sobre la vida de las personas. Ya no se trata de una herramienta de investigación o de producción.

La "generación alfa”, los nacidos a partir de 2011, y antes que ellos, la “generación Z” (primera década del 2000), son ya auténticos nativos digitales. La Inteligencia Artificial, la realidad aumentada, los juegos de realidad virtual etc crean un contexto nuevo que, indudablemente, influirá en sus actitudes, hábitos y habilidades cognitivas.

Pero este nuevo contexto implica también nuevos riesgos para los cuales los adultos podemos y debemos prepararles. En este post daremos algunas claves para hablar a los niños sobre la inteligencia artificial de forma que aprendan a disfrutar de sus ventajas, minimizando o al menos siendo conscientes de sus riesgos.

La investigación se realizara en la I.E.P. ALIPIO PONCE – SAN JUAN DE LURIGANCHO, donde se describirán y correlacionaran las variables en estudio.

1.1. Formulación de problema

1.1.1. Problema general

¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho?

¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho?

¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

1.2.2. Objetivos específicos

Establecer la relación entre la inteligencia artificial y la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

.

Determinar la relación entre la inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

Establecer la relación entre la inteligencia artificial y la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Teórica: La investigación se sustenta a nivel teórico, en la simple exposición sucinta de lo descrito en el planteamiento del problema, que el presupuesto para la admisibilidad y procedencia de la pretensión de separación convencional consistente en la Inteligencia artificial como produce efectos en la gestión de la calidad educativa

1.3.2. Práctico. A nivel práctico, la inteligencia artificial permite el uso de software con aprendizajes automáticos, beneficiando a los estudiantes en el complemento de sus logros de aprendizaje.

1.4. Delimitaciones del estudio

a. Disponibilidad de tiempo

Toda vez que la investigación debió ser desarrollada, aplicada e interpretada por la propia investigadora, quien, a su vez, tenía que desempeñar un trabajo en un horario laboral rígido, generó que la disponibilidad de tiempo sea limitada.

b. Limitados medios económicos

La ejecución de la investigación demandó una inversión económica que, dada su característica de autofinanciada por el propios investigador, tuvo ciertas limitaciones. A pesar de ello y, considerando la necesidad de aplicarla, se pudo costear los gastos asumiendo los gastos con ahorros personales.

1.5. Viabilidad del estudio

1.6.1 Evaluación Técnica

En esta investigación de tesis se consideraron los elementos necesarios para su desarrollo, de acuerdo a lo establecido por la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

1.6.2 Evaluación Ambiental

Debido a su naturaleza de investigación descriptiva netamente académica, no ha generado impacto ambiental negativo en ninguno de los componentes del ecosistema.

1.6.3 Evaluación Financiera

El presupuesto de la investigación y su financiamiento estuvo debidamente garantizado por la investigadora.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel Internacional

Medrano (2021) En *“Gestión de la calidad en la Unidad de Educación Continua y Posgrado (UECP) de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua”*. Analizar los factores que determinan la gestión de calidad en la Unidad de Educación Continua y Posgrado (UECP) de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, desde la visión de los actores implicados; estudiantes, personal docente y equipos directivos. En cuanto a la metodología utilizada, esta investigación se desarrolla bajo un paradigma positivista con enfoque cuantitativo, para lo cual se describen y analizan datos brindados por los actores claves. Como resultado se encontró que la UECP enfrenta una serie de limitantes relacionadas al perfeccionamiento curricular, gestión del talento humano, eficiencia administrativa y financiera, efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, disposición de infraestructuras, equipamiento tecnológico, procesos de seguimiento a graduado y especialmente la carencia de una cultura de servicio. Para fortalecer la discusión se utilizaron las herramientas de análisis matriz del entorno de las fuerzas internas (EFI) – entorno de las fuerzas externas (EFE) y la Función de Despliegue de la Calidad. Finalmente, se presenta la propuesta del modelo de gestión para la calidad cultura de servicio “CULSER” el cual tiene un enfoque humanista de la organización orientada hacia el cliente, a partir del conocimiento y entendimiento de sus requisitos, los que generan la información de entrada que pone en movimiento, de manera articulada, los diferentes componentes (procesos) sugeridos.

López (2020) En ‘*Gestión de la calidad educativa, propuesta de diseño para un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015*’. El objetivo primordial, es la propuesta de diseño de un sistema de gestión de la calidad educativa, que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015 para la Unidad Educativa Montebello, ubicada en el Valle de Los Chillos, provincia de Pichincha. Para su análisis se aplicó un método cualitativo de investigación, donde se segmentó la organización para determinar cómo se encuentra, en este caso de estudio, se usó listas de verificación, el aporte de un grupo focal e informantes calificados generalmente dueños de los diferentes procesos, el resultado fue conseguir el diseño de un sistema de gestión de la calidad educativa. Se recomienda que la norma ISO 21001:2018 sea aplicada en las diferentes organizaciones educativas (escuelas, colegios, universidades), ya que el sistema de gestión que expone, permite un ordenamiento a todo nivel, que va desde el análisis del cumplimiento de los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios; no descuida el análisis de la organización y cada uno de sus procesos, hasta llegar al dinamismo de establecer un ciclo de mejora continua.

Radic (2017) En ‘*Sistema de Evaluación y Mejora de la calidad educativa*’. El objetivo general de esta investigación es: Diseñar un Sistema de Evaluación y Mejora de la calidad educativa para los colegios de la red de FLACSI, que permita determinar la calidad de los centros escolares y acompañar los procesos de mejora y cambio. El diseño de la metodología corresponde a los parámetros de una investigación evaluativa, que se implementa en tres fases sucesivas de trabajo: diseño del modelo inicial del Sistema, validación del modelo inicial del Sistema y finalmente incorporación de los ajustes para la elaboración de la versión definitiva del Sistema de Evaluación y Mejora. La fase de validación se organiza en dos tipos de estudios: el primero de ellos de carácter extensivo, sigue el análisis general de todos los centros participantes en la fase de validación (diez centros escolares). Este estudio se combina con un análisis de casos que focaliza su atención en tres centros escolares. Por ello se despliegan

tanto herramientas de análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, que permiten finalmente establecer un Sistema para evaluar la calidad de los centros escolares y construir a partir de los resultados de esta evaluación un plan de mejora.

Gazabón (2016) En '*Diseño de un sistema de gestión de calidad en la institución educativa ciudad de Tunja*'. Tiene como objetivo Diseñar un sistema de gestión de calidad que direcciona la gestión de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD DE TUNJA, acorde con la normativa legal, su horizonte institucional, el contexto de la gestión educativa y el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: 2008 guía GTC 200 con el fin de organizar los procesos en cada una de las gestiones: Directiva, Académica, Administrativa y de la Comunidad. El tipo de investigación en el cual se fundamenta el presente trabajo es cuantitativo, con un enfoque descriptivo, no experimental. Desde el punto de vista científico, describir es medir, esto quiere decir que en un estudio descriptivo se miden cada una de las variables independientemente para así saber que se está investigando. Según Hernández Sampieri. et.al, quienes citan a Dankhe, expresan que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Tenemos como conclusión que Es pertinente implantar un sistema de gestión de calidad bajo los criterios de la Normativa legal colombiana y la norma ISO 9001: 2008 que permita la mejora en los procesos que se desarrollan para brindar un servicio educativo acorde al horizonte institucional trazado, con especial atención en las necesidades y expectativas de los clientes (padres de familia, estudiantes, comunidad en general).

2.1.2. A nivel Nacional

Mamani (2019) En '*Sistema de Inteligencia Artificial Cognitiva basado en IBM Watson para la Gestión Educativa de la institución educativa Don Bosco de San Juan de Lurigancho*'. El objetivo de la investigación fue determinar los efectos y

beneficios de la implementación de un Sistema de Inteligencia Artificial Cognitiva basado en IBM Watson para gestión educativa de la institución educativa Don Bosco. La base de este estudio está situada en los procesos cognitivos artificiales que emulan la forma en la que los seres humanos aprenden y resuelven problemas complejos. La era digital propicia que se generen grandes cantidades de información, aproximadamente 2.500 millones de gigabytes cada día (2017), de los cuales el 85% corresponde a información no estructurada como audios, videos, imágenes. Este tipo de información requiere de habilidades avanzadas para procesarlas. Las herramientas cognitivas artificiales o sistemas cognitivos poseen las características necesarias para procesar grandes cantidades de información y son un complemento útil para los sistemas de información contemporáneos. Estas bondades son utilizadas en la presente tesis para el reconocimiento del lenguaje natural aplicadas al Chatbot cognitivo y al sistema administrativo web para facilitar información académica. Las grandes supercomputadoras con características cognitivas aprenden constantemente y pueden literalmente aprender oficios y pontificar sobre ellos. Si bien estas virtudes jamás reemplazarán el capital humano, tales características potencian en sobre manera la forma como interactuamos y tomamos decisiones. Los sistemas cognitivos son herramientas de soporte, de apoyo en los procesos.

Valdez (2018) En “ *Gestión educativa y calidad de la educación en las Instituciones del nivel Inicial Red 4 UGEL 5 San Juan de Lurigancho 2018*”. El motivo de la presente investigación se basa en la inquietud por determinar la incidencia de la gestión educativa en la calidad de la educación en el curso del año 2018, como un producto cuantificable, resultado de la interacción de los diferentes agentes educativos que intervienen en todo el proceso. La investigación llevada a cabo es de tipo aplicado, nivel correlacional, diseño no experimental y el enfoque de la investigación cuantitativo. La población total que se tomó en cuenta está constituida por 68 docentes en total de las 8 instituciones educativas nivel inicial pertenecientes a la RED 04 UGEL 05, el

tamaño de la muestra compuesta por 53 docentes de un total de 7 instituciones de la red 04 UGEL 05 San Juan de Lurigancho año 2018, siendo el tipo de muestreo no probabilístico intencional. Para la variable 1: Gestión educativa, se aplicó un cuestionario de 27 preguntas, como instrumento de recojo de datos basado en la técnica de encuesta y la forma de administración fue directa, igualmente para la variable 2: Calidad de la educación, se aplicó un cuestionario de 16 preguntas, como instrumento de recojo de datos basado en la técnica de encuesta y la forma de administración directa. La gestión educativa se relaciona significativamente con la calidad de la educación en las instituciones del nivel inicial de la red 04 UGEL 05 San Juan de Lurigancho 2018; demostrando una alta asociación entre las variables, por lo tanto, la calidad de la educación depende en gran medida del buen funcionamiento de la gestión educativa en su conjunto. Para contrastar la hipótesis se utilizó estadística inferencial: tau b de Kendal, en la que se demuestra una relación entre la Gestión Educativa y la calidad de la educación. Así mismo se contó con la ayuda del software estadístico SPSS y Microsoft Excel.

Díaz (2017) En *“Calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundario, zona urbana distrito de Iquitos 2016”*. Este estudio tuvo como objetivo general conocer el nivel de calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; el trabajo de investigación es de nivel descriptivo y el diseño no experimental; la población de estudio fue de 17 instituciones educativas. El instrumento de recolección de información fue un cuestionario aplicado a las unidades informantes: estudiantes, docentes y directivos de las instituciones educativas. Los resultados indican que el 41,2 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; el nivel de calidad de la gestión educativa es regular, en cuanto a los indicadores el 76,5 % de las instituciones educativas en cuanto a la dirección institucional es regular; el 76,5 % sobre el desempeño docente es regular; el 52,9 % con relación al trabajo conjunto con las familias y la

comunidad es regular; el 47,1 % sobre el uso de la información es regular; y el 58,8 % en cuanto a la infraestructura y recursos para el aprendizaje es regular. Conclusiones: el 76,5 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; en cuanto a la dirección institucional es regular; el 76,5 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016.

Morales R. (2019) En ‘*Gestión Educativa y la calidad de la educación en la Unidad Educativa Diez de Agosto cantón Montalvo, Ecuador, 2019*’. Se tiene como finalidad determinar la relación entre la Gestión educativa y la calidad de la educación de dicha institución; el tipo de estudio que se evidencia es cuantitativa con un diseño no experimental-correlacional lo que nos permitirá determinar la relación entre las dos variables del trabajo y a su vez para poder comprobar la hipótesis se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, mismo que será aplicado a los docentes y directivos de la institución educativo. La población total está conformada por un número de 65 docentes y de manera aleatoria se ha seleccionado una muestra de 56 personas. Previo a la aplicación de la encuesta primero se realizó la validación que fue realizada por tres expertos y la confiabilidad que fue realizada mediante el sistema de Alpha de Cronbach y dando como resultado en la variable gestión educativa (.893) y en la variable calidad de la educación (.954), dando así una excelente confiabilidad al instrumento que se aplicado a la muestra. Lo que dio como resultados de la investigación en cuanto al objetivo general, las variables gestión educativa y la variable calidad de la educación se ubican en un alto nivel con un (60.7%) logrando así poder conocer la relación entre la gestión educativa y la calidad de la educación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Inteligencia Artificial

2.2.1.1. Historia

El origen de la IA se remonta al matemático Alan Turing, quien planteó la interrogante: “Can machines think?” (Turing, 1950), lo que sentó las bases para esta novel y prometedora área de investigación. Posteriormente, en 1956, John McCarthy acuñó el término IA. Desde ahí en adelante, se han vivido inviernos y veranos relacionados a las diferentes soluciones a problemas prácticos (Barrera Arrestegui, 2012) en este campo. En 1971, los investigadores del Laboratorio de IA del MIT, Papert y Soloman, en su trabajo “Twenty Things To Do With A Computer” (Papert & Solomon, 1972), propusieron como hipótesis que los niños pueden empezar a desarrollar algoritmos para problemas relacionados a la IA, basados en un lenguaje de programación llamado LOGO. Posteriormente, Kahn, en sus trabajos “A Logo Natural Language System” (Solomon et al., 2020) y “Three Interactions between AI and Education” (Kahn, 1977), confirma la hipótesis planteada por Papert y Soloman, sentando las bases de lo que hoy evidenciamos: sí es posible enseñar los conceptos básicos de la IA a niños y adolescentes, abriendo con ello, un camino prometedor para la formación del talento en las profesiones del futuro. Así, el “World Economic Forum” cuantifica aproximadamente en 58% los nuevos trabajos que serán creados a partir de la IA, entre 2018 y 2022 (World Economic Forum, 2018). Por esta razón, se estima que existirán más de 200 nuevos empleos relacionados con la IA en el futuro y, con ello, debemos preparar a niños y jóvenes para que afronten esos retos laborales.

Muchos países son consumidores de tecnología, especialmente de la IA, debido a que el talento humano no se encuentra entrenado para crearla; entonces, es preciso pensar, desde edades tempranas, en ir formándolos para desarrollar tecnología y para resolver nuestros propios problemas. Por lo tanto, qué tal si lo hacemos desde la escuela y que todo eso se vea reflejado de manera lúdica y divertida. Así, podemos cambiar la dependencia de recursos naturales, por la dependencia del conocimiento, como lo hacen los grandes países industrializados e innovadores (Corona-León, 2019; Real Sociedad Matemática Española y Sociedad Científica Informática de España, 2020).

2.2.1.2. Definición

Iberdrola (2022) Sostiene que:

La Inteligencia Artificial (IA) es la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano. Una tecnología que todavía nos resulta lejana y misteriosa, pero que desde hace unos años está presente en nuestro día a día a todas horas.

NetApp (2022) Menciona que:

La inteligencia artificial (IA) es la base a partir de la cual se imitan los procesos de inteligencia humana mediante la creación y la aplicación de algoritmos creados en un entorno dinámico de computación. O bien, dicho de forma sencilla, la IA consiste en intentar que los ordenadores piensen y actúen como los humanos.

Ferrovial (2023) Menciona que:

La inteligencia artificial hace referencia a sistemas informáticos que buscan imitar la función cognitiva humana a través de máquinas, procesadores y softwares con el objetivo de realizar tareas de

procesamiento y análisis de datos. En términos sencillos, se trata de máquinas diseñadas para razonar, aprender, realizar acciones y resolver problemas. La IA integra un diseño de programación que es capaz de almacenar información sobre determinada área para convertirla en conocimiento e implementarla en el día a día de la actividad humana.

Vázquez, M. et al. (2018). Manifiesta que. La Inteligencia Artificial (IA) surge a partir de algunos trabajos publicados en la década de 1940 que no tuvieron gran repercusión inicial, aunque sus raíces las podemos encontrar en la antigüedad. El enfoque de Turing de ver a la Inteligencia Artificial como una imitación del comportamiento humano no fue tan práctico a lo largo del tiempo y el enfoque predominante actualmente el de agente racional.

2.2.1.3. Importancia

Londoño (2023) Menciona que

Mejora la eficiencia: la inteligencia artificial es capaz de automatizar y mejorar la eficacia de muchas tareas, actividades, procesos y operaciones; estos pueden ir desde la producción en una fábrica hasta la identificación de fraudes financieros. Toma de decisiones más informadas: si algo hemos visto es que los datos son de suma importancia para cualquier empresa y, al analizar grandes cantidades de información, la inteligencia artificial también es capaz de proporcionar una base sólida para una mejor toma de decisiones en diferentes ámbitos.

La inteligencia artificial (IA) puede definirse como un sistema informático capaz de realizar tareas inteligentes que suelen asociarse a la mente humana, como interpretar y procesar información,

aprender, razonar, resolver problemas, predecir, tomar decisiones Enseñanza-aprendizaje de la Inteligencia Artificial en primaria y secundaria Orellana-Malla, A. Chamba-Eras, L. Irene-Robalino, D. y, a veces, también crear (Barrera Arrestegui, 2012). La UNESCO apoya a los Estados Miembros para aprovechar el potencial de la IA con miras a la Agenda 2030. El vínculo entre la IA y la educación consiste en tres ámbitos: aprender con la IA, aprender sobre la IA y prepararse para la IA (UNESCO, 2020)

(NetApp, 2023)

Hoy en día, la cantidad de datos que se genera, tanto por parte de los humanos como por parte de las máquinas, supera en gran medida la capacidad que tienen las personas de absorber, interpretar y tomar decisiones complejas basadas en esos datos. La inteligencia artificial supone la base de todo el aprendizaje automático y el futuro de todos los procesos complejos de toma de decisiones. Por ejemplo, la mayoría de los humanos pueden averiguar cómo no perder cuando juegan al tres en raya, aunque haya 255 168 movimientos únicos, de los cuales 46 080 terminan en tablas. Muchos menos podrían llegar a ser grandes maestros de las damas, con más de 500 x 10¹⁸ o 500 trillones de posibles movimientos diferentes. Los ordenadores son extremadamente eficientes a la hora de calcular estas combinaciones y permutaciones para llegar a la mejor decisión. La IA (y su evolución lógica del aprendizaje automático) y el aprendizaje profundo constituyen los cimientos del futuro en la toma de decisiones empresariales.

(InteligenciaArtificial, 2023) Menciona que:

La inteligencia artificial (IA) hace posible que las máquinas aprendan de la experiencia, se ajusten a nuevas aportaciones y realicen tareas como seres humanos. La mayoría de los ejemplos de inteligencia artificial sobre los que oye hablar hoy día – desde computadoras que

juegan ajedrez hasta automóviles de conducción autónoma – recurren mayormente al aprendizaje profundo y al procesamiento del lenguaje natural. Empleando estas tecnologías, las computadoras pueden ser entrenadas para realizar tareas específicas procesando grandes cantidades de datos y reconociendo patrones en los datos.

Las áreas fundamentales de la Inteligencia Artificial son las siguientes:

- Representación del conocimiento y razonamiento
- Aprendizaje automático
- Procesamiento del lenguaje natural
- Visión por computadoras
- Robótica
- Reconocimiento automático del habla

Un elemento importante en la Inteligencia Artificial es el aprendizaje automático. El aprendizaje automático es una rama de la Inteligencia Artificial que tiene como objetivo lograr que las computadoras aprendan. Existen 5 paradigmas fundamentales del aprendizaje automático.

- Algoritmos evolutivos,
- Conexionismo y redes neuronales,
- Simbolismo,
- Redes bayesianas

Transformación de la Inteligencia Artificial (IA) en el tiempo

La Inteligencia Artificial (IA) ha sufrido modificaciones radicales a lo largo de la historia, tanto en sus fundamentos teóricos como en sus aplicaciones, el avance tecnológico y el conocimiento de la cognición humana ha permitido que ésta disciplina tenga progresos sumamente importantes y acelerados; en los últimos 2 años la evolución ha sido exponencial, producto de los resultados en las investigaciones sobre Neurociencia, Redes neuronales y los

Macrodatos o Bigdata (Russel 2018). Para Ganascia (2018) las etapas de transformación de la Inteligencia Artificial (IA) se pueden resumir en seis (6), las cuales son:

- La época de los profetas: Con el optimismo de sus orígenes, de las primeras proyecciones y sus posibles alcances, los investigadores dieron rienda suelta a su imaginación con algunas declaraciones precipitadas, los grandes pensadores de la época realizaron una gran cantidad de auspicios completamente irreales.
- Años Sombríos: A mediados de la década de 1960, los avances tardaron en hacerse sentir. Las proyecciones realizadas por los grandes pensadores y científicos se encontraron con el gran muro de la Realidad. Un niño de diez años derrotó a una computadora en una partida de ajedrez en 1965, esta anécdota fue parte de las historias de los fracasos de la disciplina en la época.
- La IA semántica: El nuevo enfoque se concentró en la psicología de la memoria y los procesos de comprensión; entender el significado de las cosas, sus relaciones y sus representaciones formales, para poder simular estos procesos mentales en un ordenador. Esto dio inicio a las prácticas de representación semántica de los conocimientos, que se desarrollaron considerablemente a mediados de la década de 1970.
- Neoconexionismo y el aprendizaje automático: en esta época la evolución de los lenguajes de programación y sus técnicas conllevó al diseño y ejecución de algoritmos de aprendizaje automático (machine learning), que permitieron a los ordenadores acumular conocimientos y reprogramarse automáticamente a partir de sus propias experiencias.
- De la IA a las interfaces Hombre-máquina: a finales de la década de los 90, la IA se conectó con la robótica y a las interfaces hombre-máquina con el fin de diseñar y crear tecnología inteligente que vaya más allá de los procesos de simulación del aprendizaje del ser humano e involucre también la presencia de afectos y de emociones. Esto dio origen, entre otros, a la informática emocional (Montero 2018).

- Resurgimiento de la IA: Desde 2010, la gran capacidad y potencia que presentan las máquinas permite el procesamiento y uso de los macrodatos o inteligencia de datos (big data) con prácticas de aprendizaje profundo (deep learning), estas se basan en la aplicación de redes neuronales. Estos macrodatos es una designación referida a un conjunto de información (Datos) tal que, por su tamaño, complejidad y por la celeridad en la cual necesita ser procesado excede las capacidades de los sistemas informáticos usuales (Monleon, Vega y Reverter 2017)

¿En qué consisten GPT-3 y ChatGPT?

GPT-3 es una poderosa IA de aprendizaje profundo desarrollada por OpenAI que puede generar texto de manera similar a un ser humano. Con 175 millones de parámetros y entrenado en grandes cantidades de texto, el sistema puede generar respuestas apropiadas y eficaces en cuestión de segundos. Además, la IA demuestra ser capaz de manejar tareas cada vez más complejas y tomar decisiones con soltura.

También es efectiva en la automatización de tareas repetitivas, lo que permite a los humanos disponer de más tiempo para trabajos creativos y artísticos. No obstante, es importante destacar que el éxito de la herramienta se basa en un entrenamiento riguroso y en la supervisión humana continua para garantizar la fiabilidad de los resultados. Por otra parte, los chatbots con IA tienen una amplia variedad de usos, desde la atención al cliente hasta el diagnóstico y la personalización de la profilaxis en el sector sanitario.

Pero ¿tiene utilidad esta inteligencia artificial en educación? Dentro de la IA en el contexto educativo, resulta muy práctico el uso de ChatGPT, un modelo de lenguaje de IA más avanzado de GPT-3, que puede mantener conversaciones complejas y responder de manera coherente y natural. Estas herramientas están diseñadas para aprender de la experiencia y adaptarse a nueva información, y pueden ayudar a mejorar procesos empresariales y

optimizar resultados de marketing digital. En los siguientes apartados se destacan los posibles usos didácticos de la IA en educación.

Dimensiones de la Inteligencia artificial

Ayuda al profesorado en la elaboración de propuestas didácticas

Se le puede plantear a ChatGPT que diseñe cierto número de actividades de un área concreta especificado que sean para un nivel de 3º de la ESO, por ejemplo:

Generar diferentes situaciones a modo de simulación para tomar decisiones de una forma controlada.

Diseñar un cuento infantil con las características que le pidamos.

Lanzar diferentes preguntas sobre el texto para que los estudiantes respondan a raíz de leer el texto.

Diseñar juegos o concursos sobre alguna temática (“hazme un trivial sobre las escuelas gimnásticas”).

Mejorarla calidad de una propuesta de texto elaborada por un alumno.

Una opción podría ser, primero pensar y trabajar su propuesta, y luego plantear hasta 3 consultas a GPT para mejorarla.

Ayuda al profesorado en tareas logísticas

La labor del profesorado no solo consiste en enseñar, aunque este sea el principal objetivo. Para maximizar el tiempo de compromiso en dicho objetivo con la Inteligencia Artificial en educación, ChatGPT nos puede agilizar determinadas tareas. Por ejemplo:

Escribir correos electrónicos por ti (“escribe un email comunicándole a los padres de Pepín que ha aprobado, aunque no se supiese todo el contenido”).

Hacer un resumen de alguna reunión o charla si conseguimos la transcripción de audio a texto del vídeo de dicha reunión o contenido que queramos que nos resuma (“hazme un resumen de 200 palabras de este texto”).

Escribir guiones o tutoriales que permitan generar contenidos en redes sociales (“escribe un guion de YouTube que explique los pasos de baile de la muñeira en 3 minutos y de manera informal”).
Mejorar tu texto (“mejórame el estilo del párrafo para hacerlo más claro para el alumnado de tercero de la ESO”).

Proponer estructuras para presentar varios textos (“dime una estructura para un texto sobre la Segunda Guerra Mundial”).

Ayudar con los exámenes (“crea un examen de educación física para educación primaria”).

Organizarlas tareas pendientes si no sabes por cuál empezar (“dame consejos para organizarme las siguientes tareas esta semana...”).

Ayuda al alumnado en diálogos reflexivos

Los estudiantes pueden emplear como motor de búsqueda para responder a preguntas complicadas con un resumen claro, para elaborar listas de pros y contras, para ayudar con la toma de decisiones... Se da así confianza al alumnado para hacer preguntas que considerarían estúpidas preguntándoselas a un profesor.

En el ámbito deportivo es interesante que aprendan de forma autodidacta nuevas habilidades o que solucionen sus propios errores técnicos (“enséñame a golpear de volea en tenis para que las bolas no se queden en la red”) o que lo usen como entrenador personal (“plantea 10 ejercicios para mejorar la fuerza explosiva de brazos”).

2.2.2. Gestión de Calidad

Definición de calidad

Deming (2000), la calidad es:

...todo aquello que le hiciera ahorrar a la empresa y a su vez cumplir a tiempo con la entrega del producto al cliente, donde

esto cambió totalmente la manera de pensar a todos los gerentes al decirles que era más barato hacer un producto nuevo que corregirlo ya que esto conlleva a la pérdida de tiempo y esfuerzo, también Deming recalcó en observar las líneas de producción para observar donde se estaba dando el problema y por qué y así eliminar lo que estaba fallando de raíz y esto nos ayudaba a conocer cada vez mejor el sistema y aplicarlo a una forma de mejora continua y contribuir a la satisfacción del cliente. (p. 34).

Para (Juran, 1967), la calidad es “La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente”. (p. 38).

También (Ishikawa, 1988), define a la calidad como: Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (p. 40).

Calidad educativa

La calidad significa la satisfacción de las partes interesadas comprendiendo tanto directivos, administrativos, como clientes, primario el educando, secundario la familia, terciarios la sociedad y las organizaciones.

La calidad no significa poner nuevos exámenes, más o menos horas de clase, o diferentes materias, la calidad es un cambio de cultura organizacional para lograr la eficacia y la eficiencia del acto educativo, la calidad es aplicar nuevos modelos de organización, planificación y estrategia para el logro de los objetivos con éxito.

Implantar la calidad significa incorporar un sistema de gestión que permita simplificar procesos, eliminar fallos, errores y costos añadidos, terminar con la no calidad en el sentido más amplio, y especialmente ser eficaz y eficiente en la formación de las personas que integren la sociedad del futuro. Y para hacer esto posible es necesario desarrollar en los estudiantes las competencias técnicas,

conocimientos y habilidades específicas para integrarse en el mundo laboral en una sociedad.

Las instituciones educativas proporcionan servicios que buscan satisfacer las necesidades y requerimientos de los alumnos, pero la competencia global creciente ha conducido a que las expectativas de los alumnos con respecto a la calidad en los servicios educativos sean cada vez más altas.

Frecuentemente las especificaciones de estos servicios pueden no garantizar por si mismas que los requerimientos de los alumnos se satisfagan consistentemente, y esto se puede presentar si existen deficiencias en el sistema de organización para brindar y apoyar un proceso enseñanza-aprendizaje de mayor calidad.

Como consecuencia, estas inquietudes han llevado a las instituciones educativas a implantar normas y directrices en el marco de un Sistema de Gestión de Calidad, que complementen los requerimientos pertinentes del servicio educativo de calidad.

Servicio educativo

Para (Morales F. , 2004), el servicio educativo:

Es el conjunto de conocimientos de nivel escolar, que el proveedor brinda a quien lo solicite, pueden ser menores o mayores de edad, a cambio de una retribución; asimismo, se incluyen los demás servicios que el colegio se compromete a brindar, por ejemplo: servicio psicológico, talleres, enfermería, etc. (56)

(Farro, 2001), sostiene que: “Una educación de calidad es aquella, cuyas características hacen posible satisfacer las necesidades sociales de formación o necesidades básicas de aprendizaje que se plantea la sociedad”. (p. 37).

Lo que se puede afirmar que la calidad del servicio educativo es observada en la acción educativa desarrollada en las instituciones educativas, en relación al desarrollo social de su localidad, por ser un proceso productivo. Calidad es el

resultado de un proceso integral que abarca toda la organización; comienza en el liderazgo e incluye el compromiso y la responsabilidad de cada persona que interviene en un proceso productivo para satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores. La educación es imprescindible en todo proceso productivo, porque cumple un rol condicionante en el desarrollo de la gente y en el progreso de los países.

2.2.2.1. Definición

MinEducación (2022) Menciona que

La gestión educativa está conformada por un conjunto de procesos organizados que permiten que una institución o una secretaría de educación logren sus objetivos y metas. Una gestión apropiada pasa por momentos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación que se nutren entre sí y conducen a la obtención de los resultados definidos por los equipos directivos. Una buena gestión es la clave para que lo que haga cada integrante de una institución tenga sentido y pertenencia dentro de un proyecto que es de todos. En otras palabras, es fundamental lograr que todos "remen hacia el mismo lado" para lograr lo que se quiere, y mejorar permanentemente.

Valderrama (2022) Menciona que:

La gestión educativa, exige rigurosos procesos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y de reconocimiento de experiencias significativas en relación con el mejoramiento de la calidad educativa. Por esta razón, las instituciones educativas deben tener altas expectativas sobre las capacidades de todos los estudiantes, a partir de la idea fundamental que todos pueden aprender. Deben saber hacia dónde van a través de la concertación con sus comunidades de una misión, visión y valores institucionales, los cuales permitan definir los objetivos y la estrategia pedagógica. Tener un plan de estudios concreto y articulado que refleje los principios y objetivos del PEI, así como tener como referentes los lineamientos que

el país ha establecido acerca de lo que todos los estudiantes deben saber y saber hacer. Ofrecer muchas oportunidades para aprender y asegurar que los estudiantes sigan aprendiendo permanentemente y de manera autónoma.

LeyGeneralDeEducación (2023) Menciona que:

Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida. Los factores que interactúan para el logro de dicha calidad son: a) Lineamientos generales del proceso educativo en concordancia con los principios y fines de la educación peruana establecidos en la presente ley. B) Inversión mínima por alumno que comprenda la atención de salud, alimentación y provisión de materiales educativos.

2.2.2.2. Importancia

Farfan y Reyes (2022) Sostiene que:

La importancia de la gestión educativa radica en la creación e implementación de políticas públicas educativas a nivel macro, las cuales inciden en el funcionamiento y acciones de las instituciones educativas y en los procesos educativos. De este modo, el IPE explica que la gestión educativa no consiste sólo en la implementación de un plan con determinadas actividades, sino que:

articula los procesos teóricos y prácticos para recuperar el sentido y la razón de ser de la gobernabilidad, del mejoramiento continuo de la calidad, la equidad y la pertinencia de la educación para todos, de todos los niveles del sistema educativo: los equipos docentes y las instituciones educativas, las aulas, los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y los gestores educativos

Euroinnova (2022)

Garantizar una educación de calidad para los niños y niñas del mundo es una tarea primordial de la sociedad moderna. Por ello, resulta tan urgente recordar cuál es la importancia de la calidad educativa. La importancia de la calidad educativa no radica únicamente en ser conscientes de los problemas que nos asolan en la actualidad, sino que también es ser conscientes de que hay que promover esta educación de calidad a través de ejemplos reales. Este es uno de los retos de la educación actual.

Arrieta (2021) Menciona que:

El propósito principal es lograr creaciones y mantener de manera efectiva y eficiente un apoyo, promoción, enseñanza y aprendizaje de calidad. La manera en cómo se ejecutan esta búsqueda de objetivos clave y los medios que se utilizan para realizarlos varía dependiendo de la institución, sistema, nivel educativo y cultura. Además, el sistema educativo también depende de las condiciones socioeconómicas dentro de la sociedad, el desarrollo de las tecnologías digitales y su alcance a nuevas oportunidades.

2.3. Bases filosóficas

Teorías científicas relacionadas con la calidad del servicio educativo

Vaillant, D. y Rossel, C. (2006), señala que:

Cada vez resulta más difícil atraer buenos profesionales para ejercer la tarea frente a grupo, una de las razones más importantes de este hecho consiste en que la paga que se ofrece a cambio, se sitúa muy por debajo de lo que ofrecen otras profesiones, lo que ocasiona que los profesionales capacitados decidan laborar en otros campos, y como consecuencia, las instancias educativas tengan que recurrir a gente menos preparada. (p. 63).

Para (Namo de Mello, 1998), sobre la calidad y la equidad en su propuesta de una escuela pública de calidad para todos y en su discusión de las nuevas exigencias de una gestión educativa construida en el ámbito local, “que permita incorporar necesidades desiguales y trabajar sobre las mismas a lo largo del proceso de escolarización, a fin de asegurar el acceso al conocimiento y la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje para todos”. (p. 67)

Calidad de educación para todos es, en realidad, el consenso político-pedagógico de alcance internacional más importante adoptado por los gobiernos en las puertas del nuevo milenio. El compromiso con la universalización de una educación básica de calidad fue reasumido en la Conferencia Mundial de Educación para Todos, realizada en Jomtien, en marzo de 1990, bajo el auspicio de UNESCO, UNICEF, PNUD y el Banco Mundial. Desde entonces, se observan nuevos esfuerzos nacionales en la educación latinoamericana, especialmente en los países más populosos, como Brasil y México que, al firmar la Declaración Mundial de Educación para Todos, asumieron el compromiso de desarrollar un plan decenal para la universalización de una educación básica de calidad. Este es el tema central de numerosos programas y reuniones en todo el Hemisferio. En el ámbito político del Sistema Interamericano, el ideal de educación de calidad en todos los niveles de enseñanza, especialmente en el nivel de enseñanza básica, y la democratización de la gestión educativa integran el plan de acción adoptado por los Jefes de Estado y de Gobierno en la Cumbre de las Américas, realizada en 1994 en la ciudad de Miami.

En ese contexto, se plantea el examen de la hipótesis de que la calidad de la gestión educativa es una de las variables que explican la calidad de la educación en sí misma, definida a la luz de las transformaciones internacionales que afectan la calidad de vida humana en todo el mundo. En realidad, las transformaciones internacionales sin precedentes que se observan actualmente en la economía y la sociedad inciden inmediatamente en el sector público, en la educación y en sus prácticas organizativas y administrativas. De ser así, la administración cerrada y jerárquica debe dar lugar a la gestión horizontal, con la utilización progresiva de redes interactivas de organización y administración que facilitan la acción cooperativa y la comunicación interna y

externa. La acción individual debe incorporarse a la acción colectiva mediante una nueva ética de cooperación y participación ciudadana.

El concepto de calidad de educación para todos implica desarrollar un ambiente cualitativo de trabajo en las organizaciones educativas, mediante la institucionalización de conceptos y prácticas, tanto técnicas como administrativas, capaces de promover la formación humana sostenible y la calidad de vida de estudiantes, profesores y funcionarios técnico -administrativos. En términos operativos, esos conceptos sugieren organizar las instituciones educativas y sus procesos administrativos y pedagógicos con racionalidad y pertinencia, para que puedan contribuir efectivamente a la construcción y distribución del conocimiento y a la prestación de otros servicios relevantes para la comunidad y la sociedad como un todo. En este contexto, la calidad del personal de las escuelas y universidades ocupa un lugar central, ya que la calidad de la actividad educativa se encuentra necesariamente relacionada con la calidad de los trabajadores de la educación.

2.4. Definición de términos básicos.

Aprendizaje automático (Machine Learning): Es la ciencia que posibilita que un ordenador aprenda sin ser expresamente programado. Muchos científicos creen que el mejor modo de progresar es el uso de algoritmos de aprendizaje llamados redes neuronales, que imitan a nuestro cerebro (Yan-Tak, 2019). En la actualidad el avance en el conocimiento del funcionamiento de nuestro cerebro (Neurociencia) ha permitido un progreso importante y acelerado de la Inteligencia Artificial (IA).

Aprendizaje profundo (Deep Learning): Ésta sub-categoría del aprendizaje automático permite que la máquina identifique de manera autónoma conceptos complejos tales como rostros, cuerpos humanos o cualquier tipo de imágenes, escudriñando millones de iconografías extraídas de Internet, sin que esas sean previamente etiquetadas por los administradores (Jones 2018). Surge de la combinación de un complejo conjunto de algoritmos de aprendizaje automático con

las redes neuronales formales y con el uso de los macrodatos, el aprendizaje profundo permitió el avance acelerado de la inteligencia artificial (Dark, 2018).

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

La inteligencia artificial se relaciona con la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores

2.5.2. Hipótesis específicas

La inteligencia artificial se relaciona con la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores

La inteligencia artificial se relaciona con la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores

La inteligencia artificial se relaciona con la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores

2.6. Operacionalización de Variables

Tabla 1. Operacionalización de la variable X

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Categorías | Intervalos |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|------------|
| Elaboración de propuestas didácticas | • Genera situaciones simuladas | 4 | Bajo | |
| | • Lanza preguntas | | Medio | |
| Tareas logísticas | • Escribe por ti | 4 | Alto | 4 -7 |
| | • Propone estructuras | | Bajo | 8 -11 |
| | | | Medio | 12 -16 |
| Diálogos reflexivos | • Motor de búsqueda | 4 | Alto | |
| | • Toma de decisiones | | Bajo | |
| La Inteligencia artificial | | 12 | Medio | 12 -23 |
| | | | Alto | 24 -35 |
| | | | | 36 -48 |

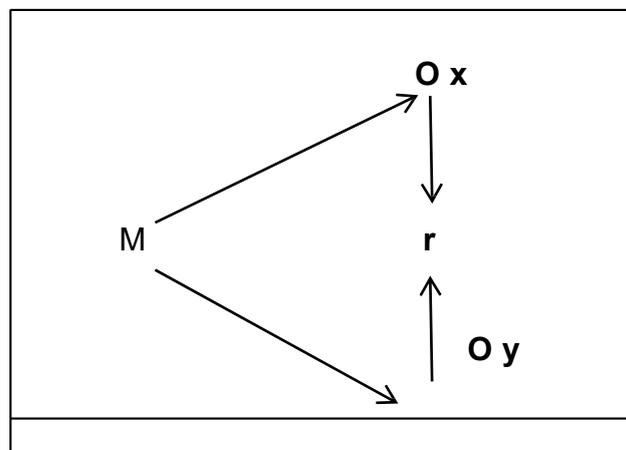
Tabla 2. Operacionalización de la variable Y

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Categorías | Intervalos |
|---------------------------------|--|--------------|-----------------------|----------------------------|
| Relevancia | <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicarse en forma oral y escrita | 4 | Bajo Medio Alto | |
| Eficiencia y eficacia | Capacidad de análisis y síntesis de información. | 4 | Bajo Medio Alto | 4 -7 8 -11 12 -16 |
| Equidad | <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión educativa • Acceso y permanencia • Liderazgo educativo | 4 | Bajo Medio Alto | |
| Gestión de la calidad educativa | | 12 | Bajo Medio Alto | 12 -23 24 -35 36 -48 |

CAPITULO III METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

Por lo cual la presente investigación pertenece al Diseño **Transeccional** o conocido como **diseño Transversal** (No experimental), ya que se basa en las observaciones de los variables se demuestra y describe en un momento único, tal y conforme se presentan sin manipulación deliberadamente)



Denotación:

M = Población

Ox = Observación a la variable X. Oy = Observación a la variable Y. r = Relación entre variables.

3.1. Población y muestra

3.1.1. Población

Es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Así mismo la define Balestrini Acuña (1998) como “Un conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos que presentan características comunes” (p.123).

La población de estudio está constituida por 45 personas entre directivos, docentes y auxiliares.

Tabla 3. Población del estudio

| N Cargo | Subpoblación |
|----------------|---------------------|
| 1 Directivos | 3 |
| 2 Docentes | 40 |
| 3 Auxiliares | 2 |
| Total | 45 |

3.1.2. Muestra

La muestra será censal, es decir se consideran al total de la población

Tabla 4. Muestra del estudio

| N Cargo | Subpoblación |
|----------------|---------------------|
| 1 Directivos | 3 |
| 2 Docentes | 40 |
| 3 Auxiliares | 2 |
| Total | 45 |

3.1. Técnicas e de recolección de datos

Las Técnicas e instrumentos utilizados en el presente trabajo de investigación se muestran a continuación:

- a) Técnicas:

- Análisis Documental y Bibliográfica
- La Encuesta
- b) Instrumentos:
 - Cuestionario
 - Fichas Bibliográficas, Hemerográficas y de Investigación.

3.2. Técnicas para el procesamiento de la información

a. Descriptiva

Luego de la recolección de datos, se procedió al procesamiento de la información, con la elaboración de cuadros y gráficos estadísticos, se utilizó para ello el SPSS, para hallar resultados de la aplicación de los cuestionarios

b. Inferencial

- La hipótesis central y específicas
- Tablas de doble entrada
- Correlación de Spearman

CAPITULO IV ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos de las variables

Tabla 5. Inteligencia artificial

| Frecuencia | | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Alto | 9 | 20,0 | 20,0 |
| | Bajo | 3 | 6,7 | 26,7 |
| | Medio | 33 | 73,3 | 100,0 |
| | Total | 45 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado a directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores.

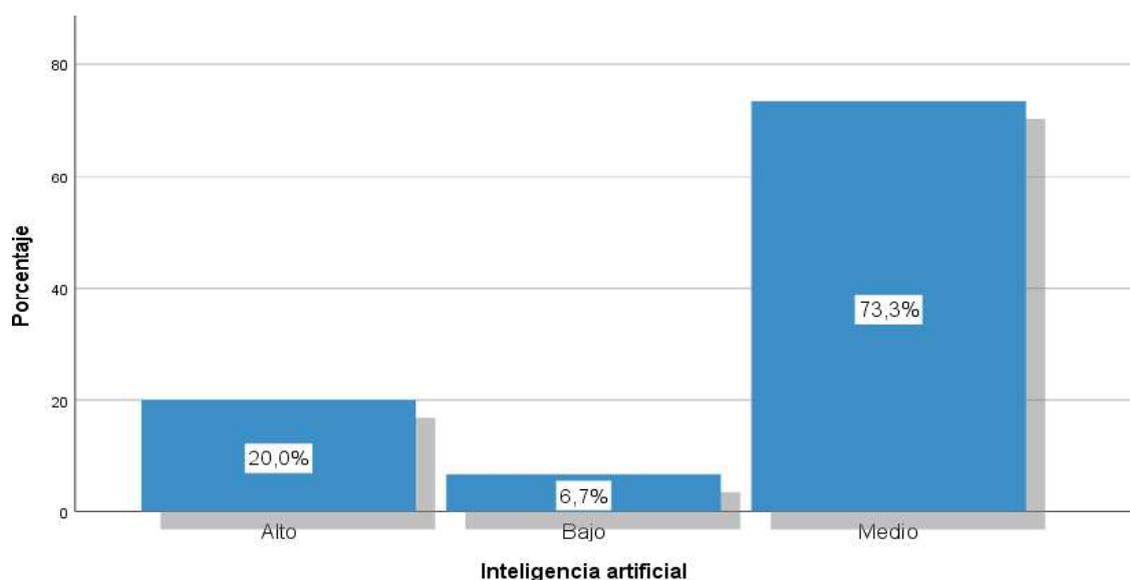


Figura 1. Inteligencia artificial

De la fig. 1, un 73,3% de directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho muestran un nivel medio en la variable Inteligencia artificial, un 20,0% consiguieron un nivel alto y un 6,7% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 6. Gestión de la calidad educativa

| Frecuencia | | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Alto | 5 | 11,1 | 11,1 |
| | Bajo | 7 | 15,6 | 26,7 |
| | Medio | 33 | 73,3 | 100,0 |
| | Total | 45 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

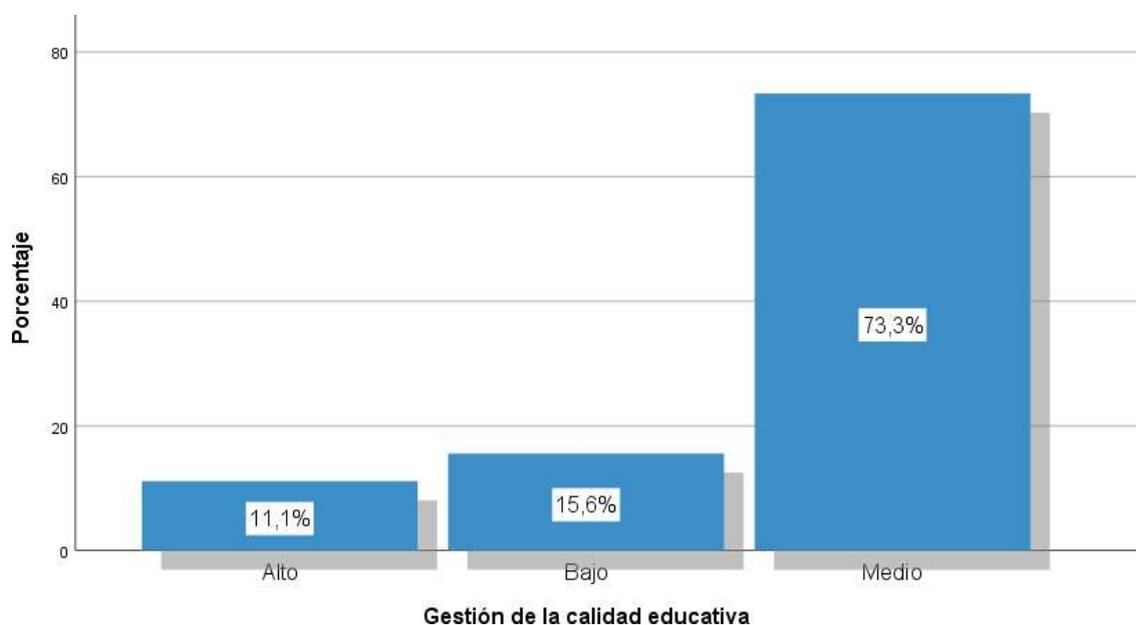


Figura 2. Gestión de la calidad educativa

De la fig. 2, un 73,3% de directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho muestran un nivel medio en la variable Gestión de la calidad educativa, un 15,6% consiguieron un nivel bajo y un 11,1% obtuvieron un nivel alto.

Tabla 7. Relevancia

| Frecuencia | | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Alto | 13 | 28,9 | 28,9 |
| | Bajo | 7 | 15,6 | 44,4 |
| | Medio | 25 | 55,6 | 100,0 |
| | Total | 45 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado a directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores.

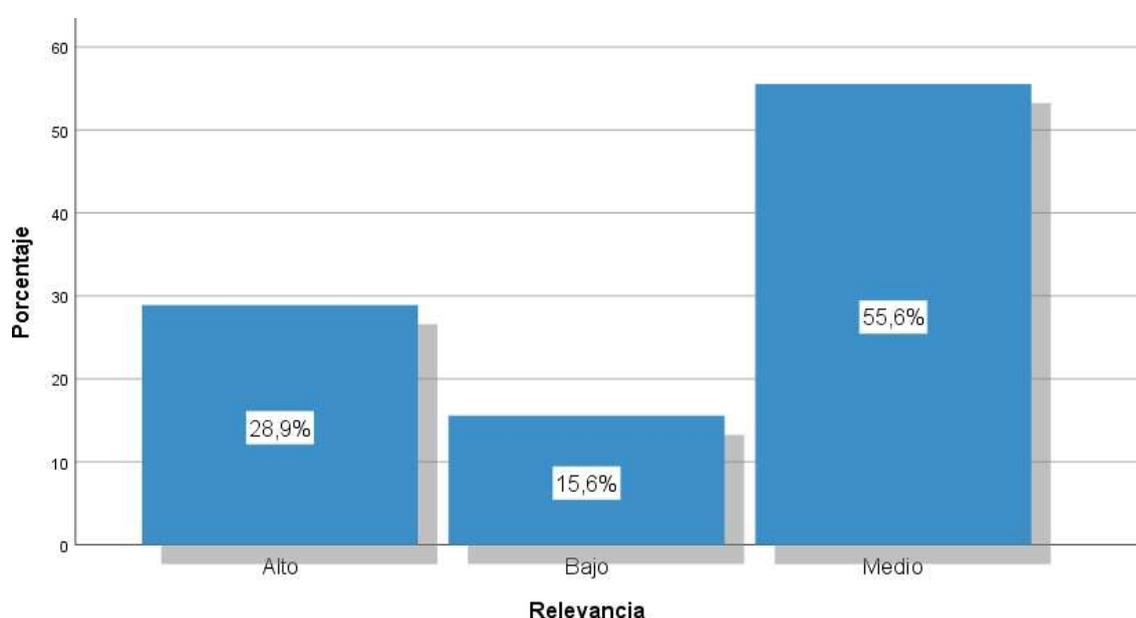


Figura 3. Relevancia

De la fig. 3, un 55,6% de directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho muestran un nivel medio en la dimensión relevancia de la Gestión de la calidad educativa, un 28,9% consiguieron un nivel alto y un 15,6% obtuvieron un nivelbajo.

Tabla 8. Eficiencia y eficacia

| Frecuencia | | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Alto | 5 | 11,1 | 11,1 |
| | Bajo | 4 | 8,9 | 20,0 |
| | Medio | 36 | 80,0 | 100,0 |
| | Total | 45 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado a directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

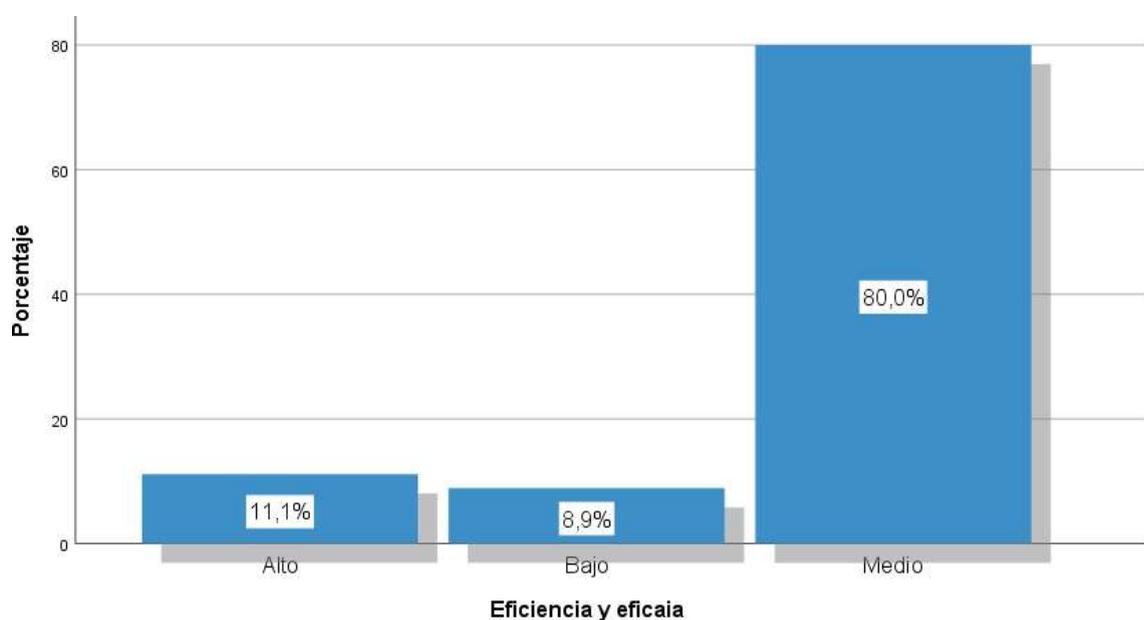


Figura 4. Eficiencia y eficacia

De la fig. 4, un 80,0% de directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho muestran un nivel medio en la dimensión eficiencia y eficacia de la Gestión de la calidad educativa, un 11,1% consiguieron un nivel alto y un 8,9% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 9. Equidad

| Frecuencia | | Porcentaje | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-------|------------|-------|-------------------|----------------------|
| Válido | Alto | 6 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| | Bajo | 2 | 4,4 | 4,4 | 17,8 |
| | Medio | 37 | 82,2 | 82,2 | 100,0 |
| | Total | 45 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

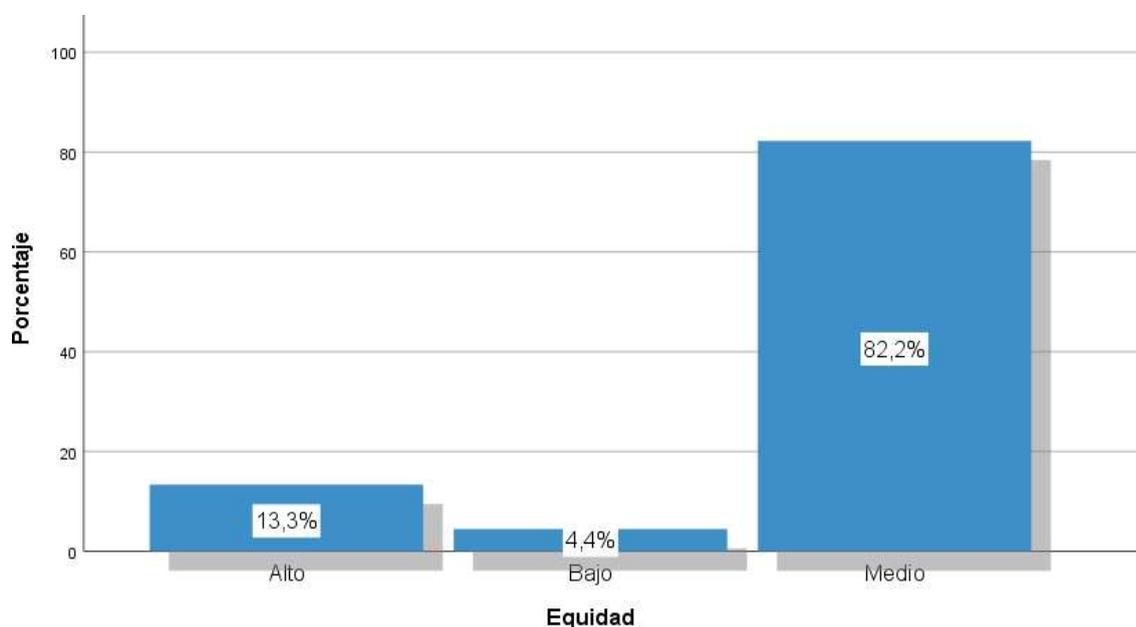


Figura 5. Equidad

De la fig. 5, un 82,2% de directivos, docentes y auxiliares de la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho muestran un nivel medio en la dimensión equidad de la Gestión de la calidad educativa, un 13,3% consiguieron un nivel alto y un 4,4% obtuvieron un nivel bajo.

4.2. Generalización entorno la hipótesis

central Hipótesis general

H_a: La inteligencia artificial se relaciona con la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

H₀: La inteligencia artificial NO se relaciona con la gestión de la calidad educativa en la

Tabla 10. Inteligencia artificial y gestión de la calidad educativa

Correlaciones

| | | Inteligencia artificial | Gestión de la calidad educativa |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Rho de Spearman | Inteligencia artificial | 1,000 | ,478** |
| | | | ,001 |
| | | 45 | 45 |
| Gestión de la calidad educativa | | ,478** | 1,000 |
| | | ,001 | . |
| | | 45 | 45 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla muestra una correlación de $r= 0,478$ con un valor $Sig<0,05$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Por tanto, se puede evidenciar que existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

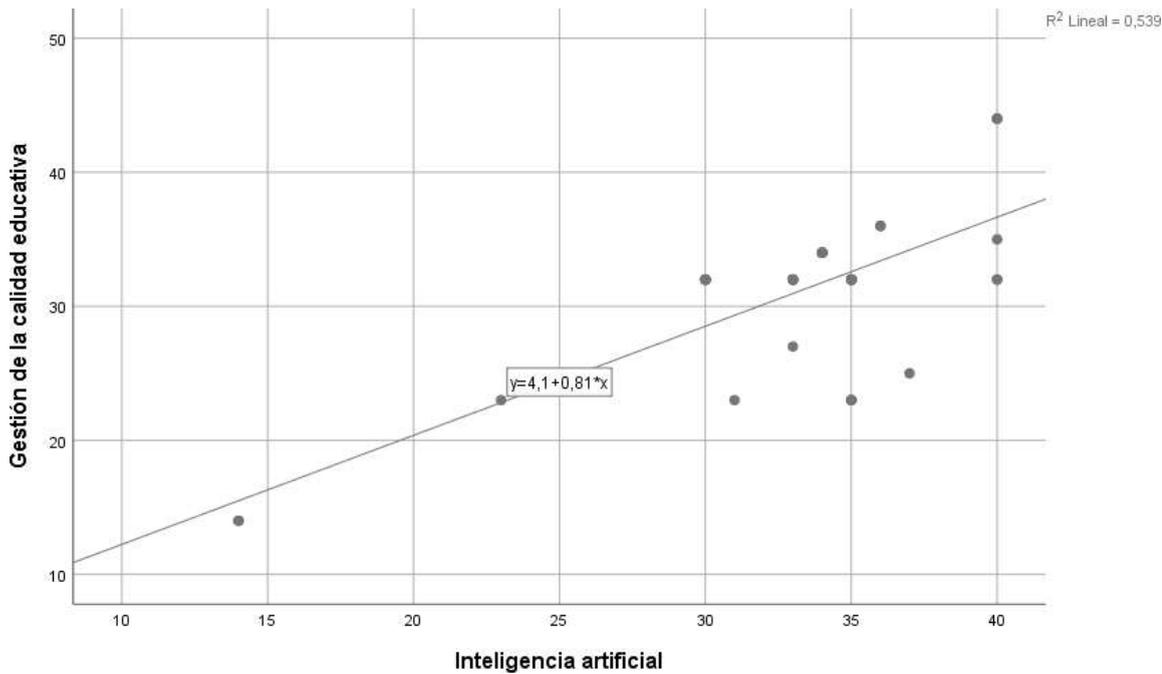


Figura 6. . *Inteligencia artificial y gestión de la calidad educativa*

Hipótesis específica 1

H_a: La inteligencia artificial se relaciona con la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

H₀: La inteligencia artificial no se relaciona con la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

Tabla 11. Inteligencia artificial y la relevancia

| Correlaciones | | | Inteligencia artificial | Relevancia |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------|
| Rho de Spearman | Inteligencia artificial | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,563** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 45 | 45 |
| | Relevancia | Coefficiente de correlación | ,563** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 45 | 45 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla muestra una correlación de $r= 0,563$ con un valor $\text{Sig}<0,05$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Por tanto, se puede evidenciar que existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

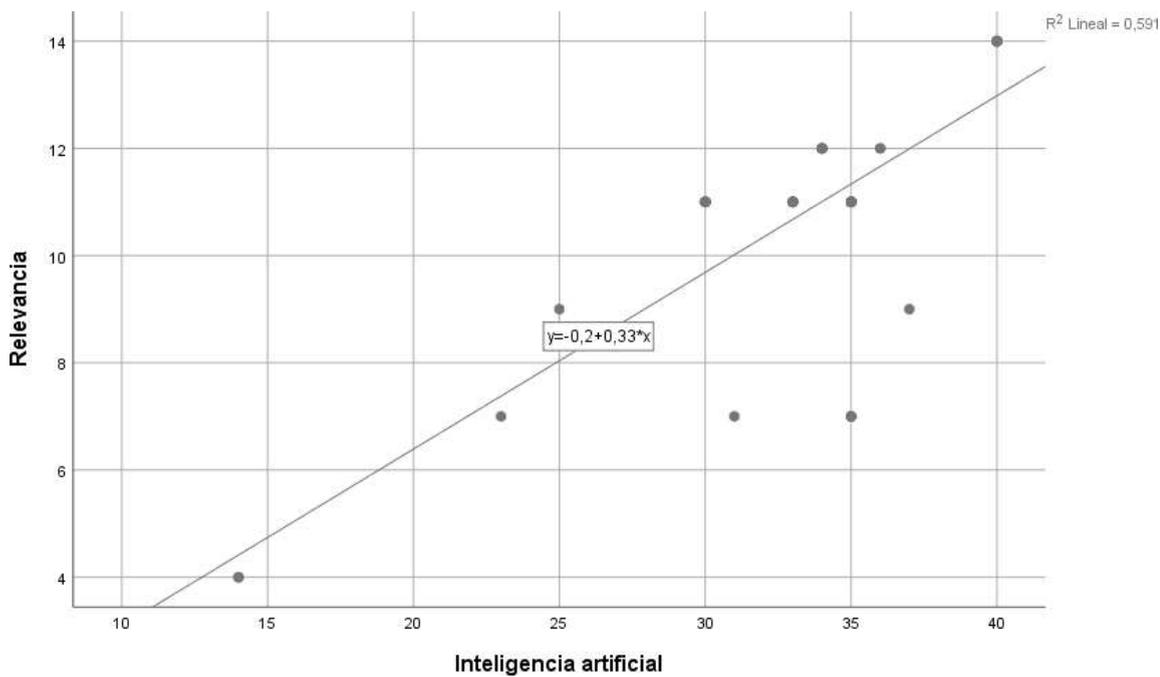


Figura 7. Inteligencia artificial y la relevancia

Hipótesis específica 2

Ha: La inteligencia artificial se relaciona con la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

Ho: La inteligencia artificial no se relaciona con la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho

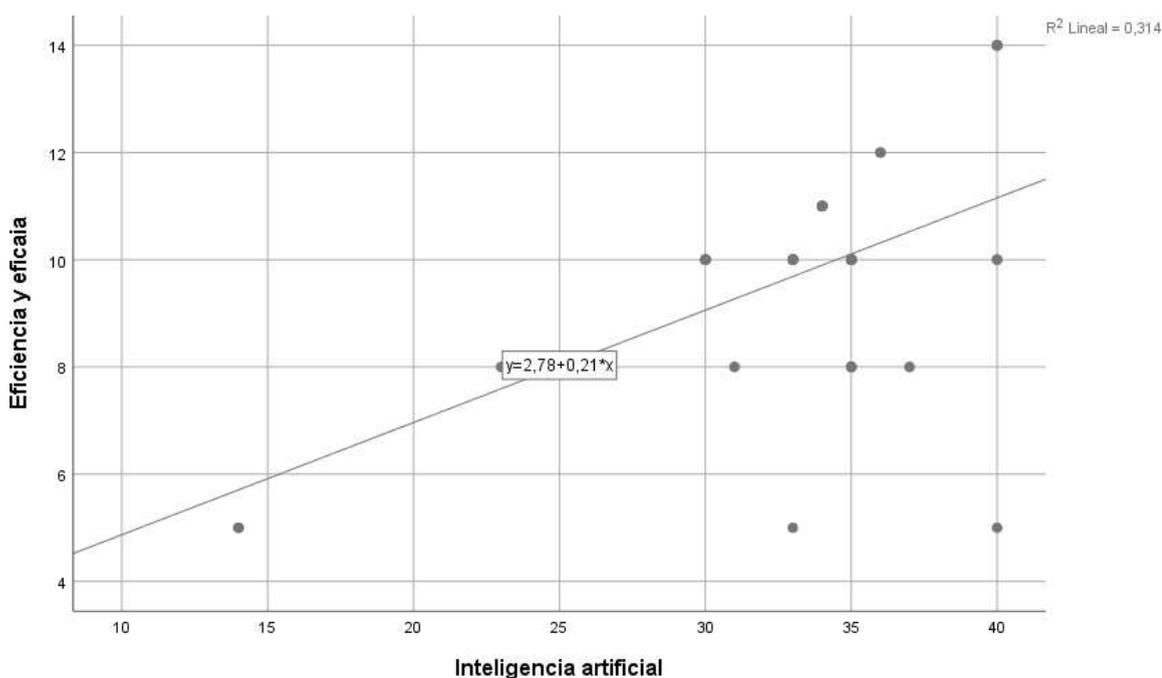
Tabla 12. Inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia

| | | Inteligencia artificial | Eficiencia y eficacia |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Rho de Spearman | Inteligencia artificial | Coeficiente de correlación | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,463* |
| | | N | 45 |
| Eficiencia y eficacia | Inteligencia artificial | Coeficiente de correlación | ,463* |
| | | Sig. (bilateral) | 1,000 |
| | | N | 45 |

Correlaciones

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla muestra una correlación de $r= 0,463$ con un valor $Sig<0,05$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Por tanto, se puede evidenciar que existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan Lurigancho...



Hipótesis específica 3

H_a: La inteligencia artificial se relaciona con la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

H₀: La inteligencia artificial no se relaciona con la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho..

Tabla 13. Inteligencia artificial y la equidad de la gestión

| Correlaciones | | | Inteligencia artificial | Equidad |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------|
| Rho de Spearman | Inteligencia artificial | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,468* |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 45 | 45 |
| | Equidad | Coefficiente de correlación | ,468* | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 45 | 45 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla muestra una correlación de $r = 0,468$ con un valor $\text{Sig} < 0,05$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Por tanto, se puede evidenciar que existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

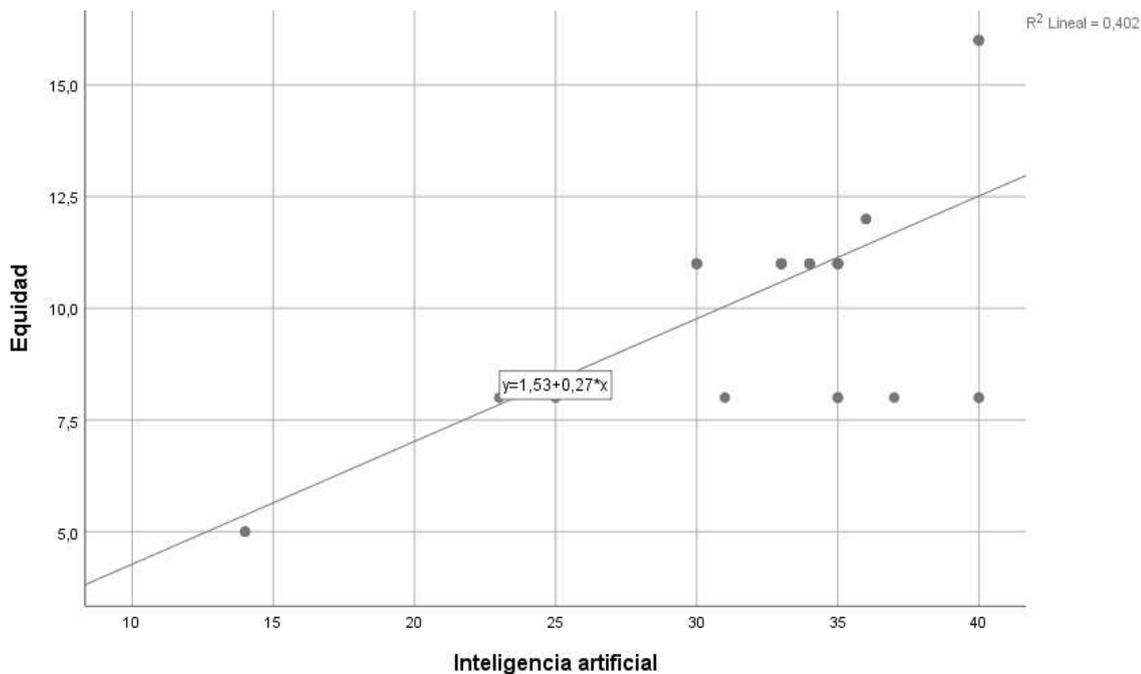


Figura 9. Inteligencia artificial y la equidad de la gestión

CAPITULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

La tecnología ha comenzado a facilitar la gestión educativa, mejorando la eficiencia de los sistemas de gestión del aprendizaje. Además, está permitiendo realizar un seguimiento del rendimiento de los estudiantes en tiempo real y personalizar los planes de estudio. Este potencial de la tecnología en general y de la IA en especial es particularmente importante para América Latina y el Caribe, una región que enfrenta grandes desafíos estructurales en sus sistemas educativos.

Después de los análisis realizados se puede evidenciar que existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores. Semejantes resultados se hallaron en López (2020) En ‘‘Gestión de la calidad educativa, propuesta de diseño para un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015’’. Para su análisis se aplicó un método cualitativo de investigación, donde se segmentó la organización para determinar cómo se

encuentra, en este caso de estudio, se usó listas de verificación, el aporte de un grupo focal e informantes calificados generalmente dueños de los diferentes procesos, el resultado fue conseguir el diseño de un sistema de gestión de la calidad educativa. Se recomienda que la norma ISO 21001:2018 sea aplicada en las diferentes organizaciones educativas (escuelas, colegios, universidades), ya que el sistema de gestión que expone permite un ordenamiento a todo nivel, que va desde el análisis del cumplimiento de los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios; no descuida el análisis de la organización y cada uno de sus procesos, hasta llegar al dinamismo de establecer un ciclo de mejora continua.

Y en la de Mamani (2019) En “Sistema de Inteligencia Artificial Cognitiva basado en IBM Watson para la Gestión Educativa de la institución educativa Don Bosco de San Juan de Lurigancho”. El objetivo de la investigación fue determinar los efectos y beneficios de la implementación de un Sistema de Inteligencia Artificial Cognitiva basado en IBM Watson para gestión educativa de la institución educativa Don Bosco. Las herramientas cognitivas artificiales o sistemas cognitivos poseen las características necesarias para procesar grandes cantidades de información y son un complemento útil para los sistemas de información contemporáneos. Estas bondades son utilizadas en la presente tesis para el reconocimiento del lenguaje natural aplicadas al Chatbot cognitivo y al sistema administrativo web para facilitar información académica. Las grandes supercomputadoras con características cognitivas aprenden constantemente y pueden literalmente aprender oficios y pontificar sobre ellos. Si bien estas virtudes jamás reemplazarán el capital humano, tales características potencian en sobre manera la forma como interactuamos y tomamos decisiones. Los sistemas cognitivos son herramientas de soporte, de apoyo en los procesos.

Por ello, la tecnología está jugando un rol crucial para enfrentar la crisis de aprendizajes, en especial de las habilidades fundacionales como lengua y matemáticas. Por ejemplo, se están desarrollando soluciones para evaluar la fluencia y precisión lectora con herramientas que usan inteligencia artificial y en general, nuevas tecnologías.

CONCLUSIONES

- **Primera:** Existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.

- **Segunda:** Existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.
- **Tercera:** Existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.
- **Cuarta:** Existe relación de magnitud moderada entre la inteligencia artificial y la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho..

RECOMENDACIONES

- **Primera:** A los directivos se sugiere explorar la adopción de nuevas tecnologías y herramientas de inteligencia artificial en el ámbito educativo, para mejorar aún más el rendimiento de los estudiantes. promoviendo la divulgación de los resultados de investigación en conferencias y revistas científicas, para compartir conocimientos y fomentar el avance en este campo.
- **Segunda:** Se sugiere establecer alianzas entre instituciones educativas y empresas de tecnología para impulsar la implementación efectiva de la IA y fomentar la colaboración internacional en la investigación sobre la IA en la Ed. superior, para obtener una perspectiva global y enriquecer el conocimiento en este campo.
- **Tercera:** A máximo líder de la institución educativa, tener en cuenta las variables a través de las técnicas de grupos focales, etnografía digital y triangulación metodológica, es necesario que el docente mantenga la cultura de innovación y actualización constante para lograr un crecimiento profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

5.1. Fuentes documentales

Arrieta, M. (20 de Agosto de 2021). *Educación: La importancia de la gestión educativa y sus*

componentes. Obtenido de Educación: La importancia de la gestión educativa y sus componentes: <https://mauricioarrieta.pe/educacion-la-importancia-de-la-gestion-educativa-y-sus-componentes/>

Deming, E. (2000). *Out of the Crisis*. Cambridge: Mit Press.

Díaz, S. (2017). *Calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundario, zona urbana distrito de Iquitos 2016*. Iquitos. Perú : Universidad Nacional de la Amazonia Peruana .

Euro innova. (16 de mayo de 2022). *¿Cuál es la importancia de la calidad educativa?* Obtenido de *¿Cuál es la importancia de la calidad educativa?*: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/latam/importancia-de-la-calidad-educativa>

Farfán, M., & Reyes, I. (16 de junio de 2022). *Gestión educativa estratégica y gestión escolar del proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación conceptual*. Obtenido de *Gestión educativa estratégica y gestión escolar del proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación conceptual*: <https://www.redalyc.org/journal/340/34056722004/html/#:~:text=La%20importancia%20de%20la%20gesti%C3%B3n,y%20en%20los%20procesos%20educativos>.

Farro, F. (2001). *Planeamiento Estratégico para Instituciones Educativas de Calidad*. Santiago de Chile: Araucana.

Ferrovial. (29 de febrero de 2023). *¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?* Obtenido de *¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?*: <https://www.ferrovial.com/es/recursos/inteligencia-artificial/>

Gazabón, F. (2016). *Diseño de un sistema de gestión de calidad en la institución educativa ciudad de Tunja*. Cartagena de Indias. Colombia: Universidad Tecnológica de Bolívar .

Iberdrola. (26 de febrero de 2022). *¿Qué es la inteligencia artificial?* Obtenido de *¿Qué es la inteligencia artificial?*: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>

Inteligencia Artificial. (26 de marzo de 2023). *¿Qué es la Inteligencia artificial y porque importa?* . Obtenido de *¿Qué es la Inteligencia artificial y porque importa?* : https://www.sas.com/es_pe/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

Ishikawa, K. (1988). *¿Qué es el Control total de calidad? La modalidad japonesa*. Bogotá: Norma.

Juran, J. (1967). *Management of Quality Control*. New York: Mc Graw-Hill.

Ley General De Educación. (16 de marzo de 2023). *Calidad de la educación* . Obtenido de Calidad de la educación : http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

Londoño, P. (13 de marzo de 2023). *Inteligencia artificial: qué es, cómo funciona e importancia en 2023*. Obtenido de Inteligencia artificial: qué es, cómo funciona e importancia en 2023: <https://blog.hubspot.es/marketing/inteligencia-artificial-esta-aqui#:~:text=Por%20qu%C3%A9%20es%20importante%20la%20inteligencia%20artificial,-Actualmente%2C%20solo%20el&text=Mejora%20la%20eficiencia%3A%20la%20inteligencia,la%20identificaci%C3%B3n%20de%20fr>

López, M. (2020). *Gestión de la calidad educativa, propuesta de diseño para un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015*. Quito. Ecuador : Universidad Andina Simón Bolívar .

Mamani, C. (2019). *Sistema de Inteligencia Artificial Cognitiva basado en IBM Watson para la Gestión Educativa de la institución educativa Don Bosco de San Juan de Lurigancho*. Lima. Perú : Universidad César Vallejo.

Medrano, R. (2021). *Gestión de la calidad en la Unidad de Educación Continua y Posgrado (UECP) de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua*. Managua. Nicaragua : Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan - Managua .

Min Educación. (16 de marzo de 2022). *La gestión educativa es la vía al mejoramiento de la educación*. Obtenido de La gestión educativa es la vía al mejoramiento de la educación: <https://www.minedu.gob.pe/1621/article-137440.html#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20educativa%20est%C3%A1%20conformada,logren%20sus%20objetivos%20y%20metas>.

Morales, F. (2004). *El servicio educativo en las Escuelas*. Bogotá: Nueva Era.

Morales, R. (2019). *Gestión Educativa y la calidad de la educación en la Unidad Educativa Diez de Agosto cantón Montalvo, Ecuador, 2019*. Piura. Perú : Universidad César Vallejo .

Nano de Mello, G. (1998). *Nuevas propuestas para la gestión educativa*. México: Luz del nuevo mundo.

NetApp. (16 de marzo de 2022). *La inteligencia artificial (IA) es la base a partir de la cual se*

imitan los procesos de inteligencia humana mediante la creación y la aplicación de algoritmos creados en un entorno dinámico de computación. O bien, dicho de forma sencilla, la IA consiste . Obtenido de La inteligencia artificial (IA) es la base a partir de la cual se imitan los procesos de inteligencia humana mediante la creación y la aplicación de algoritmos creados en un entorno dinámico de computación. O bien, dicho de forma sencilla, la IA consiste : <https://www.netapp.com/es/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/>

NetApp. (16 de febrero de 2023). *¿Qué es la inteligencia artificial?* Obtenido de *¿Qué es la inteligencia artificial?*: <https://www.netapp.com/es/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/#:~:text=de%20los%20datos,-,%C2%BFPor%20qu%C3%A9%20es%20importante%20la%20inteligencia%20artificial%3F,complejas%20basadas%20en%20esos%20datos.>

Radic, J. (2017). *Sistema de evaluación y Mejora de la calidad Educativa*. Madrid. España: Universidad Autónoma De Madrid.

Vaillant, D. y Rossel, C. (2006). *Docentes en Latinoamérica hacia una radiografía de la profesión*. Santiago de Chile: PREAL.

Valderrama, J. (26 de junio de 2022). *La gestión educativa hacia el mejoramiento de la calidad de la educación*. Obtenido de La gestión educativa hacia el mejoramiento de la calidad de la educación:

https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/390533/mod_resource/content/1/LA%20GESTION%20EDUCATIVA%20HACIA%20EL%20MEJORAMIENTO%20DE%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA.pdf

Valdez, J. (2018). *Gestión educativa y calidad de la educación en las Instituciones del nivel Inicial Red 4 UGEL 5 San Juan de Lurigancho 2018*. Lima. Perú : Universidad César Vallejo .

Wikipedia. (03 de 01 de 2020). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org>.

5.2. Fuentes bibliográficas

De La Cruz, L. (2014). *Uso y Abuso de las Redes Sociales en escolares de Lima Norte*. Lima.: Perú.

Gonzales, V., Merino, L., & Cano, M. (2009). *Adicción Virtual*. Barcelona: España. Edita Nexus.

5.3. Fuentes electrónicas

Wikipedia. (03 de 01 de 2020). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org>.



ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN FACULTAD DE EDUCACIÓN INSTRUMENTO 01

Inteligencia artificial

| 4 | 3 | 2 | 1 |
|---------|--------------|---------|-------|
| Siempre | Casi siempre | A veces | Nunca |

| Elaboración de propuestas didácticas | | 4 | 3 | 2 | 1 |
|--------------------------------------|--|---|---|---|---|
| 1. | La IA Genera diferentes situaciones a modo de simulación para tomar decisiones de una forma controlada | | | | |
| 2. | La I.A diseña un cuento infantil con las características que le pidamos. | | | | |
| 3. | Lanza diferentes preguntas sobre el texto para que los estudiantes respondan a raíz de leer el texto | | | | |
| 4. | Diseña juegos o concursos sobre alguna temática | | | | |
| Tareas logísticas | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | Escribe correos electrónicos por ti | | | | |
| 6. | Hace un resumen de alguna reunión o charla si conseguimos la transcripción de audio a texto | | | | |
| 7. | Escribe guiones o tutoriales que permitan generar contenidos en redes sociales | | | | |
| 8. | Propone estructuras para presentar varios textos | | | | |
| Diálogos reflexivos | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9. | Los estudiantes pueden emplear como motor de búsqueda | | | | |
| 10. | La IA responde a preguntas complicadas con un resumen claro, | | | | |
| 11. | Ayuda con la toma de decisiones | | | | |
| 12. | Brinda confianza al alumnado para hacer preguntas que considerarían estúpidas | | | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN

INSTRUMENTO 02
Gestión de la Calidad educativa

| | | | |
|----------|--------------|----------|----------|
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| Siempre | Casi siempre | A veces | Nunca |

| Relevancia | | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------------------------|--|----------|----------|----------|----------|
| 1. | Los alumnos usan siempre textos orales con frases u oraciones para expresar sus ideas. | | | | |
| 2. | La retroalimentación en la comunicación es considerada relevante para la institución | | | | |
| 3. | En la I.E. los alumnos responden a preguntas inferenciales de textos orales | | | | |
| 4. | Se promueve una mayor participación del alumnado en la solución de problemas académicos y de la vida diaria | | | | |
| Eficiencia y eficacia | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | El director establece una ruta de prioridades en cuanto a necesidades de infraestructura | | | | |
| 6. | Se realizan encuestas para identificar a la población de niños mas vulnerables | | | | |
| 7. | Se realizan estudios de mercado en la población usuaria para evaluar la cobertura del servicio educativo. | | | | |
| 8. | La comunidad educativa desarrolla y/o participa en actividades internos y externos. | | | | |
| Equidad | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9. | La institución informa a las familias de los servicios que pueden tener a su disposición | | | | |
| 10. | En la institución, se presta atención a la relación con las familias de los alumnos con necesidades educativas específicas | | | | |
| 11. | La directora se encuentra comprometida con la gestión | | | | |
| 12. | La directora elabora un plan de mejora continua del centro | | | | |

3.3. Matriz de consistencia

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA I.E.P. ALIPIO PONCE – SAN JUAN DE LURIGANCHO

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | | | |
|--|---|---|--|---|---|-----------------------|
| <p>Problema general ¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> <p>Problema específicos ¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> <p>¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.?</p> <p>¿Cómo se da la relación entre la inteligencia artificial y la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.?</p> | <p>Objetivo general Determinar la relación entre la inteligencia artificial y la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho..</p> <p>Objetivos específicos Establecer la relación entre la inteligencia artificial y la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> <p>Determinar la relación entre la inteligencia artificial y la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> <p>Establecer la relación entre la inteligencia artificial y la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho..</p> | <p>Hipótesis general La inteligencia artificial se relaciona con la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Miraflores</p> <p>Hipótesis específicas La inteligencia artificial se relaciona con la relevancia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> <p>La inteligencia artificial se relaciona con la eficiencia y eficacia de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> <p>La inteligencia artificial se relaciona con la equidad de la gestión de la calidad educativa en la I.E.P Alipio Ponce- San Juan de Lurigancho.</p> | <p>VARIABLE INDEPENDIENTE (X): La Inteligencia artificial</p> | | | |
| | | | <p>Dimensiones</p> | <p>Indicadores</p> | <p>Ítems</p> | <p>Indices</p> |
| Elaboración de propuestas didácticas | <ul style="list-style-type: none"> Genera situaciones simuladas Lanza preguntas | 4 | | Siempre Casi siempre A veces Nunca | | |
| Tareas logísticas | <ul style="list-style-type: none"> Escribe por ti Propone estructuras | 4 | | | | |
| Diálogos reflexivos | <ul style="list-style-type: none"> Motor de búsqueda Toma de decisiones | 4 | | | | |
| Total | | 12 | | | | |
| <p>VARIABLE DEPENDIENTE (Y): Gestión de la calidad educativa</p> | | | | | | |
| Dimensiones | | Indicadores | | Ítem | Indices | |
| Relevancia | | <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de comunicarse en forma oral y escrita | | 4 | Siempre Casi siempre A veces Nunca | |
| Eficiencia y eficacia | | <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de análisis y síntesis de información. | | 4 | | |
| Equidad | | <ul style="list-style-type: none"> Inclusión educativa Acceso y permanencia Liderazgo educativo | | 4 | | |
| Total | | | | 12 | | |

MATRIZ DE DATOS

| N | Inteligencia artificial | | | | | | | | | | | | | | V1 | Gestión de la calidad educativa | | | | | | | | | | | | | | | V2 | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|---|----|-------------------|---|---|---|----|---------------------|----|----|----|----|---------------------------------|------------|---|---|---|---|-----------------------|---|---|---|---|---------|---|----|----|----|-----|----|-------|
| | Elaboración de propuestas didácticas | | | | | Tareas logísticas | | | | | Diálogos reflexivos | | | | | ST1 | Relevancia | | | | | Eficiencia y eficacia | | | | | Equidad | | | | | ST2 | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | S1 | 5 | 6 | 7 | 8 | S2 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | S2 | 1 | 2 | 3 | 4 | S1 | 5 | 6 | 7 | 8 | S2 | 9 | 10 | 11 | | | 12 | S3 |
| 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 40 | Alto | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 4 | 4 | 4 | 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 44 | Alto |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 14 | Bajo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 14 | Bajo |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 36 | Alto | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 36 | Alto |
| 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 40 | Alto | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 4 | 4 | 4 | 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 44 | Alto |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 30 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio |
| 7 | 3 | 2 | 4 | 4 | 13 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 37 | Alto | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 25 | Medio |
| 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 40 | Alto | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 32 | Medio |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 11 | 1 | 2 | 4 | 4 | 11 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 35 | Medio | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 23 | Bajo |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 30 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 13 | 1 | 2 | 4 | 4 | 11 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 35 | Medio | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 23 | Bajo |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 15 | 1 | 2 | 4 | 4 | 11 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 35 | Medio | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 23 | Bajo |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 30 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 18 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 19 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 30 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio |
| 21 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 22 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 40 | Alto | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 32 | Medio |
| 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 25 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 30 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 26 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 35 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 27 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 31 | Medio | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 23 | Bajo |
| 28 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio |
| 29 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 30 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|----|-------|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|----|-------|
| 31 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio |
| 32 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 27 | Medio |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 14 | Bajo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 14 | Bajo |
| 34 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 36 | Alto | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 36 | Alto |
| 35 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 40 | Alto | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 4 | 4 | 4 | 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 44 | Alto |
| 36 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 34 | Medio |
| 38 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 25 | Medio | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 25 | Medio |
| 39 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 13 | 40 | Alto | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 35 | Medio |
| 40 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 41 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 30 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 43 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |
| 44 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 23 | Bajo | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 23 | Bajo |
| 45 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 33 | Medio | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 32 | Medio |