

Habilidades tecnológicas de los docentes de educación física en las prácticas formativas

Technological competencies and instructional practice in university
physical education faculty

JOSÉ GREGORIO MORALES SÁNCHEZ
JOSEGREGORIMORALESSANCHEZ@GMAIL.COM

ORCID: 0009-0004-0128-4196

LIC. EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN FÍSICA DE-
PORTE Y RECREACIÓN
NÚCLEO UNIVERSITARIO RAFAEL ÁNGEL GALLEGOS
ORTIZ, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

RENE DE JESÚS VILORIA SUÁREZ
REVAMATHIAN@GMAIL.COM

ORCID: 0009-0002-3181-5563

LIC. EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN FÍSICA DE-
PORTE Y RECREACIÓN, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.
ESP. TEORÍA Y METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.
DR. CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN,
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Resumen

El presente artículo expone los resultados de un proyecto de investigación en el que se ha pretendido Determinar las competencias de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en docentes de educación física para prácticas formativas en la Universidad de Los Andes de la ciudad de Mérida-Venezuela, que nace de la necesidad de las universidades de ir a la par con los avances tecnológicos marcando la pauta que lleven a egresar profesionales hábiles y competentes a las nuevas realidades. Desarrollado bajo una metodología con un enfoque cuantitativo, por cuanto tuvo como propósito la determinación de contextos del sistema educativo, en relación al manejo de las tecnologías en la carrera de educación física, deporte y recreación. que se fundamenta en la observación directa de los autores, con la comprobación y experiencia, descomponiendo la variable en dimensiones, con los indicadores para recolectar datos numéricos, cuantificables y verificables que determinan la explicación de la situación planteada con una metodología rigurosa, en cuanto a los participantes o población considerada, se hace en función de la planta de todos los docentes que imparten materias en la carrera, constituida por 12 profesionales de la educación, obteniendo como resultados al determinar las capacidades técnicas para el uso de Tecnologías de Información y Comunicación en docentes para prácticas formativas, en cuanto a los indicadores reflejan conocimientos desactualizados y poca o nula aplicación en las materias que imparten, de igual manera se evidencia la necesidad de actualizar los programas debido a que van en discordancia con el mundo actual.

RECIBIDO: 24/02/25 - ACEPTADO: 29/04/25

Palabras clave: Educación física; habilidades tecnológicas; prácticas formativas; universidad.

Abstract

This article presents the findings of a research endeavor that sought to determine the Information and Communication Technologies (ICT) competencies among Physical Education faculty at the University of Los Andes in Mérida, Venezuela, specifically in relation to their formative and instructional praxis. This study responds to the institutional imperative for universities to align their curricula with technological advancements, thereby ensuring the graduation of professionals who are both skilled and proficient for contemporary professional demands. The study utilized a quantitative methodology, grounded in the objective of assessing the educational context regarding technology integration within the Physical Education, Sports, and Recreation program. The approach was sustained by the authors' direct observation and empirical verification, which involved operationalizing the main variable into distinct dimensions and indicators to gather both robust and quantifiable data. The designated participant population encompassed the entire faculty members delivering courses, which was tantamount to 12 education professionals. The results, derived from evaluating their technical aptitude for ICT use in formative contexts, conclusively demonstrate that the indicators reflect obsolete knowledge and minimal, if any, application in their instructional practices. Consequently, the evidence underscores a critical need for curricular revision to address the existing discordance with the modern global paradigm.

Keywords: Physical education; technological skills; formative practices; university.

Introducción

El mundo está experimentando cambios importantes en la actualidad que de alguna manera han acelerado los procesos que se venían desarrollando de forma lenta y pausada y que en muchas ocasiones se trataban de evadir, pero el enorme impacto que las tecnologías de la información y la comunicación han experimentado a partir de la pandemia Covi-19 afectan a todos los niveles de nuestra sociedad, una sociedad donde la accesibilidad, el tiempo y la distancia dejaron de ser un obstáculo y el acceso gratuito y rápido a todo tipo de información usando Internet como el nuevo héroe ha ido formando una nueva manera de comunicación y participación llamada sociedad de la información.

Toda esta revolución ha llevado a reinterpretar los paradigmas, el conocimiento científico y tecnológico han llevado a generar transformaciones en la educación donde el estudiante debe generar nuevas formas de adquisición y desarrollo de sus conocimientos,

las TICs se volvieron una herramienta indispensable en todos los sistemas y subsistemas educativos, las generaciones de estudiantes que llegan a las aulas, han convivido con ella desde su nacimiento y por lo tanto para ellos es un elemento completamente normal de su entorno.

La razón de ser de la existencia del individuo, es el hecho de tener que compartir con otro semejante, de nada sirve descubrir si no se tiene el conocimiento para difundir, por ello, es necesario saber en qué mundo estamos, que avances y alcances podremos tener dentro del contexto de cada cual, por ello y como nos lo dice Esteves (2020): ... “ante escenarios dinámicos y de cambios globales constantes, es necesario detenernos a pensar el desafío que tenemos”.(p. 22).

Lo antes señalado, sirve de escenario para fundamentar la educación como un derecho de los seres humanos, desde el cual el sujeto tienen la oportunidad de integrarse al

sistema educativo que les permita adquirir conocimientos, competencias y habilidades para formar parte de una sociedad cambiante y de nuevas exigencias. Este comienza su desarrollo desde la escuela y se consolida en la universidad, la cual proyecta un futuro sostenible desde un ámbito social, ambiental y económico, generando un impacto en la satisfacción de necesidades que surgen en cada contexto; en este sentido para que las instituciones logren esta misión de un futuro sostenible, es importante resaltar el papel fundamental que conlleva la incorporación de las nuevas tecnologías como parte fundamental de los planes de estudio, abarcando desde las cátedras de ciencias naturales hasta las cátedras de las ciencias sociales, en este caso en particular la Educación Física.

Para Soete (1996) “la educación y la formación son los principales puntos de difusión social, pertenencia e identificación convirtiéndose estas en los pilares clave de nuestra sociedad”(p. 210), esta nueva era relacionada con las nuevas tecnologías, brinda a los docentes la garantía de desarrollar un proceso educativo que se adecua a los intereses y conocimientos de los estudiantes, vinculándolos con la realidad y propósitos del mundo actual, por lo cual es indispensable para la universidad no quedarse al margen de todos estos cambios. En este sentido, Martin (2016) refiere: “las universidades deben de ser el cimiento para la adquisición de pautas y criterios sobre el uso de las Tics”, de este modo surge la primera interrogante ¿Qué pasaría si los docentes de educación física dejan ingresar a las Tics a sus aulas?

La respuesta a la interrogante anterior, desde una perspectiva empírica sería muy sencilla, dado que los estudiantes adaptarían los programas de educación física a su tiempo y planificación, sin embargo más allá de ello tendrían la oportunidad de coexistir con su cuerpo, mente y espíritu en el momento idóneo, sin el requerimiento de coincidir con el docente al mismo momento. Realidad que se volvió tangible debido a la crisis sanitaria que vive el mundo desde el año

2020, producido por la pandemia COVID 19, donde las instituciones educativas de todos los niveles y subniveles a nivel mundial, dejaron de realizar sus clases presenciales, teniendo que transformar la metodología de enseñanza a la modalidad virtual.

Los hechos fueron causados de manera súbita, sin previa planificación, obligando a las autoridades a actuar mediante planes de emergencia obviando las condiciones apropiadas para el estudio, tales como, estructura de la vivienda, acceso a tecnología, conexión a internet, entre otros, que son requisitos fundamentales para poder cumplir con las exigencias requeridas de las clases curriculares en modalidad no presencial adoptadas por los programas educativos.

El impacto que la pandemia ha generado a nivel educacional traspasa fronteras, más de 144 millones de estudiantes en América Latina y el Caribe estuvieron impedidos de asistir a sus escuelas (UNICEF; 2021), esta crisis mundial nos ha dejado grandes aprendizajes que hoy día de manera más clara debemos planificar, ordenar y argumentar para dar paso a nuevas teorías del aprendizaje y la utilización de las TICs, especialmente en el área de educación física, donde la utilización del tiempo libre y nuevas formas didácticas de mantener un buen estado de salud son la premisas que puede ofrecer este nuevo modelo que de forma global ayudara a generar nuevas representaciones de ver a través de las TICs el desarrollo de la educación física.

Para generar todas estas propuestas de cambios es indispensable la ruptura de paradigmas preestablecidos en los docentes de educación física, donde la actualización constante y la aplicación desde las bases e inicio de nuevos profesionales en el área será el elemento fundamental de estas nuevas teorías para el aprendizaje y desarrollo de la educación física, se debe atravesar un camino arduo que para nada será fácil, pues indagar en lo desconocido siempre genera tensión y pánico y más aún cuando se trata de coexistir entre la tecnología y las ciencias sociales.

Por lo cual es indispensable tener como referencia modelos teóricos que no solo identifiquen las habilidades docentes sobre el uso de las tecnologías, sino que además incorporen las capacidades andrológicas y la integración de los programas de educación física al manejo de las TICs, a lo cual se refiere Chai, et al (2013), “este modelo ha surgido como un marco teórico fundamental que podría ayudar a explicar la complejidad que implica integrar las TIC por parte de los maestros en la enseñanza en el aula”(p. 12) y profundiza Coronado (2016), “este nuevo replanteamiento de la formación debe contemplar un sentido integrador de las facetas teórica o disciplinar, andragógica o metodológica y técnico-informática, en la consecución de buenas prácticas educativas con TIC” (p. 482). Hoy día, las TICs de avanzada posibilitan la creación de nuevos espacios de interacción socio virtual para las relaciones humanas, específicamente en el área de educación porque aportan nuevas estrategias de aprendizaje y transmisión de conocimientos a través de redes que constituyen el nuevo escenario para el campo del conocimiento efectivo y la integración entre lo virtual y lo presencial, la clave para todo esto es la modalidad virtual. Por otra parte, la educación virtual orientada hacia el adulto, requiere de un tratamiento especial, donde la andragogía desempeña un rol necesario.

En este sentido los requerimientos relacionados con la andragogía son tanto más exigentes, debido a que de ahí se desprende la calidad en la formación de profesionales que van a garantizar el desarrollo social del país. De manera que se fundamenta la convicción de que la educación compone una de las herramientas más poderosas que se tiene para fabricar el futuro, circulando a través de los modelos más favorables y evitando inteligentemente los barreras. Desde esta perspectiva surge la segunda interrogante ¿Qué hace hoy la andragogía para garantizar el desempeño de quienes forman a los protagonistas del futuro?

Para dar respuesta a la interrogante, se evidencia que es prioritario concertar el proceso de orientación-aprendizaje con modelos educativos según la edad, la estructura cognitiva y los fenómenos psicológicos y socioculturales, que conforman el ambiente de las personas adultas y que determinan sus maneras de pensar, aprender y desempeñarse académicamente. Es aquí donde aparece la andragogía, concepto utilizado por algunos investigadores de la Andragogía como Adam (1987) y Knowles (2005), plantean la importancia y trascendencia que significa elaborar una propuesta teórica para una praxis educativa que responda satisfactoria y exitosamente a la educación de adultos.

En el contexto del presente estudio esa praxis está dentro del proceso de enseñanza de la educación física bajo el manejo de las TICs en la educación superior, donde se considera al estudiante adulto, el cual posee unas características específicas: un cúmulo de experiencias, intereses y necesidades, limitaciones y ventajas. Por otra parte hacia el facilitador, el cual desempeña un rol determinante en el aprendizaje del adulto, si se consideran las características antes mencionadas.

Al respecto uno de los teóricos clásicos de la andragogía, como Bernard (1985), expone algunas reflexiones:

(1) Las Ciencias de la Educación se desarrollan para responder a las nuevas exigencias de los países que no se ocupan simplemente del niño y del adolescente en el plano educativo sino también del adulto de todas las edades y de toda condición. (2) Cuando un educador participa con aquel que se llama un adulto en situación de aprendizaje, él está en contacto con un ser que cambia algo en su comportamiento. El cómo de esta participación involucra a la Andragogía, la cual se define etimológicamente como una conducta o una asistencia al ser en vías de madurez. La asistencia no se realizará si no se profundiza en el proceso interno de aprendizaje del adulto así como en el proceso externo, es decir, el medio ambiente. (3) La Andragogía se convierte pues, en una disciplina definida al mismo tiempo como una ciencia y como un arte; una

ciencia que trata los aspectos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos y organizacionales de la educación de adultos; un arte ejercido en una práctica social que se evidencia gracias a todas las actividades educativas organizadas especialmente para el adulto. (p. 45).

De lo citado anteriormente se puede deducir, que en todo proceso de aprendizaje, la adultez del estudiante es significativa para definir las estrategias didácticas a seguir, así como el desempeño del facilitador en las diferentes áreas del currículo, entre otra el área de Educación Física

Dadas las condiciones que anteceden, se consolida la idea de un entorno andragógico influenciado directamente por las TICs, en él se dispone de gran cantidad de canales para la comunicación, que van a generar un camino abierto para facilitar la interacción, colaboración, participación y retroalimentación. Rodríguez (2019) termina reforzando: “lo que permite no solo la generación y socialización de saberes, sino el intercambio de experiencias e ideas al tratar los temas y solucionar los problemas e interrogantes que surgen en el proceso de aprendizaje”, (p. 5).

Por otro lado, en la práctica andragógica, es necesario considerar el ambiente de aprendizaje, que, como ya se mencionó, juega un papel fundamental en el aprendizaje de los adultos, ya que, al eliminarse las barreras de espacio y tiempo, permite una mayor flexibilidad para el trabajo académico. Esta flexibilidad permite a los estudiantes “sintonizar” su proceso de aprendizaje de acuerdo con su estructura cognitiva, disponibilidad de horarios, ritmo y estilo de aprendizaje, lo que reduce la negatividad, las tardanzas y los abandonos y, al mismo tiempo, proporciona un mayor control.

En el marco de las observaciones anteriores, es necesario considerar que una de las dificultades que presentan las TIC en relación con la andragogía es el desarrollo de las competencias tecnológicas en el adulto;

por lo que es necesario asegurarse que el adulto, antes de iniciar su proceso educativo andragógico, cuente con los conocimientos y habilidades básicas para el manejo fundamental de las tecnologías.

Se presume que estos cambios estén a su vez, produciendo otros en las opiniones y actitudes de los estudiantes de las cátedras relacionadas con la Educación Física, En los últimos años ha desarrollado su revalorización como un contenido educativo capaz de lograr una formación humana integral a través de su desempeño deportivo, potenciado por el crecimiento de la investigación en TIC y la gestión del desarrollo de contenidos.

Hoy por hoy, la práctica del ejercicio físico se ha impuesto como una actividad más o menos habitual en múltiples manifestaciones de la vida cotidiana. En el campo social, es fácil detectar que en cualquier núcleo de población es habitual encontrarse con personas con indumentaria deportiva y practicando actividad física. Esta práctica de actividad física favorece el desarrollo personal y social de las personas, proporcionando además de un estilo de vida saludable, mejoras físicas y psicológicas, así como situaciones de disfrute y cooperación (Biddle, et al 1998). Por ello, las clases de educación física pueden ser un medio ideal para fomentar el compromiso de adultos, favoreciendo la creación de estilos de vida activos y saludables que perduren a lo largo de toda la vida, y para que esto ocurra es fundamental conseguir que el estudiante esté motivado.

En este propósito, la Educación Física, como área fundamental del conocimiento, tiene la posibilidad de mejorar todos los procesos de formación del ser humano y contribuye con el desarrollo de actividades lúdicas, recreativas y deportivas para fortalecer valores esenciales en la construcción de una sana convivencia, desde esta perspectiva Colef (2020) hace referencia:

En definitiva, la Educación Física es fundamental para el desarrollo integral del

alumnado. Por eso, debemos garantizar que se imparta de forma segura y responsable, para el personal docente y el alumnado, asegurando así que adquieran las competencias básicas y les aporte las habilidades y oportunidades de promoción de la salud y bienestar, tan importantes durante estos tiempos inciertos y difíciles. Esto también les ayudará a tener herramientas y desarrollar resiliencia en el futuro (p. 26).

Los cambios en los tiempos actuales han llevado a desarrollar la revalorización de la Educación Física como área educativa capaz de lograr una formación integral de los estudiantes a través de sus manifestaciones motrices, reforzado por el incremento de profesionales formados específicamente para esta área de conocimiento, esto lo explica Vargas, et al (2004) “Es de un amplio conocimiento que una educación física de alta calidad es un medio integrador y eficaz para transmitir las habilidades, modelos de pensamiento, conocimientos y valores”, (p.32) En este sentido, la educación física debe incentivar a los estudiantes a su cotidianidad y realización más allá del ámbito y carga académica, lo que exige propuestas en las nuevas modalidades de forma significativa, placentera y valiosa donde se incorporen modelos médicos, psicoeducativos y deportivos.

Dadas las condiciones que anteceden, y situando la problemática en estudio, se pretende investigar cuál es el modelo más idóneo para el desarrollo de las clases de Educación Física bajo la modalidad online en el Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño extensión Mérida. Considerando que en este contexto, los estudiantes universitarios poseen una condición de adulto, es ineludible considerar el modelo andragógico; situación que no es tomada en cuenta en el desarrollo de las clases del área en estudio, ya que los estudiantes son considerados en diferentes escenarios como adolescentes.

El problema se presenta en tiempos post pandémicos por cuanto las clases continúan

desarrollándose bajo la modalidad online, propiciando el ambiente para que el docente ejecute las clases de manera híbrida, y exigiendo de esta manera actualizaciones en todos los aspectos en que se desarrollaban anteriormente las clases de Educación Física, por cuanto gran parte de los docentes, poseen escasamente habilidades didácticas bajo entornos virtuales.

La presente investigación tiene como objetivo determinar las competencias de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en docentes de educación física para prácticas formativas a nivel universitario de la Universidad de Los Andes, Mérida - Venezuela.

Metodología o métodos

Este apartado corresponde a la explicación de los avances de la investigación y de esta manera ofrece alternativas de solución a los problemas planteados, manteniendo el orden y la precisión para el logro de los objetivos planteados. Incluye el enfoque metodológico, el tipo de estudio, una descripción del entorno, los participantes o grupos y el período en que se realizó el estudio, una descripción de los procedimientos metodológicos del estudio, las hipótesis a investigar, las variables o categorías de análisis, una descripción de la recopilación de datos y una descripción de las herramientas o procedimientos utilizados para analizar los datos.

Partiendo de que el enfoque metodológico representa el diseño del trabajo de investigación, que se constituye en el posicionamiento del autor frente a la realidad a investigar; para efectos de la presente investigación se desarrolla con un enfoque cuantitativo, que según Hernández et al (2014), destaca como un conjunto de procesos, secuenciales y probatorios, que partió de una idea que una vez delimitada, previa a revisión de literatura y se construye un marco referencial de donde se derivan interrogantes que luego se transforman en objetivos, para evaluar el fenómeno a

estudiar con hipótesis. El principal objetivo de este tipo de investigación es clasificar los rasgos o características, medirlas, contarlas y generar modelos de tipo matemáticos que de alguna forma dan una visión del fenómeno observado.

Agregó que los métodos cuantitativos están diseñados para limitar deliberadamente la información a través de la medición y precisión variable. Se utiliza para consolidar creencias formadas lógicamente en una teoría o esquema teórico y para señalar patrones de comportamiento de la población; muestran relaciones entre variables para hacer propuestas precisas y hacer recomendaciones específicas.

Siendo la presente una investigación con enfoque cuantitativo, se tipifica como un estudio que se ubica en un diseño no experimental, atendiendo lo señalado por Hernández et al (2014) en cuanto al tipo de investigación referente al diseño del estudio que representa el punto donde se conectan las etapas conceptuales del proceso de investigación como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y la hipótesis con las fases subsecuentes cuyo carácter es más operativo, destacando que es el que determina el plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema. En ese mismo orden, refiere que, en el diseño no experimental, se realiza sin manipular deliberadamente la variable, es decir observar el fenómeno tal como se dan en su contexto natural, en el establecimiento educativo, para analizarlos.

En cuanto a la dimensión temporal o puntos en el tiempo en los cuales se recolectan datos, la presente investigación se centra en evaluar la situación en un determinado momento o periodo por lo que es transversal, realizado en el primer semestre del 2024. El propósito es describir las variables y estudiar su relación en un momento dado, permitiendo hacer uso de sus características, tales como, rápidos

de realizar, el costo económico es mínimo, se puede observar más de una variable, permite la comparación de muestras en diferentes periodos de tiempo específico.

Partiendo de que los autores de la presente investigación se desempeñan como docentes en la Universidad de Los Andes, Mérida - Venezuela, donde se han evidenciado los nuevos retos y problemáticas que han presentado los docentes de educación física al trasladarse a los entornos virtuales y el manejo e incorporación de las TICs para el desarrollo de sus clases. La población en el contexto de investigación es un grupo de elementos que tienen una característica común entre sí, basado en este concepto los participantes o población considerada, se hace en función de la planta de todos los docentes de educación básica, que laboran en la institución constituida por 12 profesionales, que se corresponde con la población objeto del estudio, que para efectos de la muestra se considera en su totalidad muestra censal finita.

En relación a la recolección, es un método que permite recoger información de diferentes fuentes, con el fin de tener un panorama más amplio y así responder con propiedad las preguntas importantes, argumentar los resultados y proyectar tendencias en el futuro. La técnica de encuesta es una de las más usadas en investigación descriptiva, pues permite recoger los datos de una forma eficaz y rápida directamente de la fuente de información a través de un conjunto de procedimientos ya establecidos para posteriormente analizar los datos recolectados.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta para obtener información necesaria de este grupo de individuos que permitan dar respuesta a los objetivos planteados.

Como instrumento de recolección de la información se diseñó un cuestionario con diferentes ítems relacionados con cada uno

de los objetivos de la investigación. En este caso el instrumento fue autoadministrado permitiendo que cada uno de los encuestados expresaran a través de las diferentes preguntas su opinión sobre destrezas y conocimientos para el uso de TICs, con fines educativos de los docentes, tomando en cuenta sus capacidades, habilidades y actitud ante los entornos digitales. El diseño del cuestionario estuvo basado en lo que expresa Hernández et al. (2014), manifiesta que consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir, que debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis.

En este caso, dependiendo del propósito de la encuesta, hay tres preguntas para cada indicador en una encuesta que sirve para analizar la importancia del manejo de las habilidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los docentes de educación primaria. Respuesta cerrada. Respuesta que contiene una categoría previamente compartida o respuestas opcionales. En otras palabras, a los participantes se les presenta una opción de respuesta de opción múltiple tipo Likert que incluye ítems que se presentan como afirmaciones o juicios que requieren una respuesta por parte del docente participante. Cada respuesta recibe un número, dependiendo de la opción.

Las opciones de respuesta son Siempre (S), Casi Siempre (CS), Indeciso (I), Casi Nunca (CN) y Definitivamente Nunca (DN). Así, el participante docente obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.

Para determinar el coeficiente de Cronbach, los investigadores calcularon la correlación de cada reactivo o elemento entre sí, lo que resultó en una gran cantidad de coeficientes de correlación. El valor es el promedio de todos los coeficientes de correlación Cozby (2005). Desde otro ángulo, el coeficiente

de Cronbach se puede considerar como el promedio de todas las posibles correlaciones de mitades divididas, que es otra forma de calcular la consistencia interna, buena y mala (Cohen y Swerdlik, 2001).

Saber qué tan efectiva es una herramienta puede ayudarlo a hacer un uso significativo de los datos que produce, pero conocer su confiabilidad puede ayudarlo a hacer un buen uso de los datos. En la investigación el cálculo fue realizado a través de Microsoft Excel, ubicando los ítems en las columnas y los sujetos de la muestra piloto en las filas, se le otorga el valor de 1 a la opción nunca, el valor 2 la opción algunas veces, el valor 3 la opción veces, el valor 4 a la opción casi siempre y el valor de 5 a la opción siempre. Donde la prueba piloto fue de 0,74 interpretada como magnitud ALTA, de acuerdo con la escala propuesta por Ruiz (2000) y que se presenta a continuación:

En esta etapa del proceso de investigación, los datos recolectados son racionalizados con el fin de explicar y esclarecer las posibles relaciones expresadas por las variables en estudio.

El análisis de estos datos es de suma importancia, porque permite a la institución conocer el diagnóstico situacional, en una forma más ampliada, la actitud que tienen los docentes al enfrentarse a las TICs y su uso dentro de la docencia, así poder tomar decisiones sobre las nuevas acciones que se deben tomar, para mejorar el rendimiento de la planta profesional en los entornos virtuales.

Este análisis comprende tres fases fundamentales, la primera conocida como el procesamiento de datos, involucra la organización de los datos y agregar notas complementarias para mejor entendimiento, el cruzamiento de los datos con fuentes confiables, conversión de datos dependiendo de la escala definida y la exclusión de datos irrelevantes. La segunda fase comprende directamente el análisis de los datos, haciendo

uso de las técnicas de estadística descriptiva e identificación de las correlaciones de ser el caso. La tercera fase involucra la inferencia e interpretación de los resultados tomando en cuenta que debe responder los objetivos planteados de la investigación y una vez de acuerdo con las fases se procede a la visualización de los datos.

La herramienta que se utiliza para analizar datos es la estadística, disciplina que ofrece innumerables beneficios a la investigación científica y tecnológica. En particular, en el primer ejemplo se utiliza la estadística descriptiva, entendida como un conjunto de métodos para procesar información de forma cuantitativa, a la que se le asigna un significado.

En este caso particular una vez finalizada la recolección de los datos, se creó una base de datos en Microsoft Excel donde cada una de las preguntas se representó como una columna, y las filas estuvieron representadas por cada uno de los participantes, permitiendo el análisis estadístico.

Resultados

Para el análisis, los resultados se presentan de acuerdo a la variable en estudio, haciendo uso de las dimensiones dadas por los objetivos específicos, con el propósito de ser analizados de manera independiente, para extraer las conclusiones correspondientes y dar respuesta al problema abordado.

Indicador Conocimiento Tecnológico:

Nº1 Adquiere usted conocimiento sobre uso de nuevas tecnologías capaces de acelerar procesos y acortar distancias en el ámbito educativo.

Nº2 Considera usted que la comunicación y la información que va surgiendo contribuyen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Nº3 Las herramientas computacionales representan una forma variada de registro y almacenamiento de información.

Tabla N° 1 Indicador Conocimiento Tecnológico

N°	Siempre %	Casi siempre %	A veces %	Algunas veces %	Nunca %
1	8,11	36,49	29,73	17,57	8,11
2	27,03	39,19	17,57	16,22	-
3	77,03	16,22	6,76	-	-

Análisis: Al revisar la Dimensión de Capacidades Tecnológicas los resultados del indicador Conocimiento Tecnológico, en cuanto a la adquisición de conocimiento de nuevas tecnologías, los docentes respondieron las opciones Casi siempre con un 36,49 % seguido de A veces con 29,73%. Asimismo, la consideración de la comunicación y la información como contribución el proceso de enseñanza aprendizaje, el 39,19% expresó Casi siempre, seguida por Siempre en un 27,03%. En cuanto a herramientas computacionales representan formas de registro y almacenamiento de información el 77,03% respondió Siempre. Se observa presencia de este indicador con diversa variación en su comportamiento.

Indicador Potencialidades de las TICs

N°4 Las TICs, pueden considerarse parte del proceso de enseñanza aprendizaje, en las instituciones universitarias con diferentes alcances ayudando la búsqueda de contenidos para favorecer el seguimiento del aprendizaje, entre otros.

N°5 Considera potencial básico contemporáneo el requerimiento de capacidades técnicas en TICs en la didáctica del proceso de enseñanza.

N°6 Cree usted que el uso efectivo de las potencialidades de las TICs puede llevar a posibles mejoras del aprendizaje.

Tabla N° 2 Indicador Potencialidades de las TICs

N°	Siempre %	Casi siempre %	A veces %	Algunas veces %	Nunca %
4	85,14	8,11	6,76	-	-
5	40,54	41,89	9,46	8,11	-
6	89,19	6,76	4,05	-	-

Análisis: Al revisar la Dimensión de Capacidades Tecnológicas los resultados del indicador Potencialidades de las TICs, en cuanto a considerar las TICs, como parte del proceso de enseñanza aprendizaje, en las instituciones universitarias con diferentes alcances el 85,14% de los docentes respondieron Siempre, asimismo como Potencial básico contemporáneo en TICs en la didáctica del proceso de enseñanza, el 41,89% respondió Casi siempre y en el uso efectivo de las potencialidades de las TICs para mejoras del aprendizaje, el 89,19%, respondieron Siempre.

Indicador Limitaciones de las TICs

Nº7 Considera las transformaciones de las ideas sobre las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, requieren manejo de diferentes tipos de estrategias en el sistema educativo.

Nº8 La necesidad de adaptarse a nuevos métodos de aprendizaje con TICs, requiere de los estudiantes y profesores dominio de entornos que se asumen rápidamente.

Nº9 Considera usted que, en el acceso y recursos necesarios para las TICs por parte del estudiante, existe necesidad de infraestructura administrativa específica y adquisición de equipos en el sistema educativo.

Tabla N° 3 Indicador Limitaciones de las TICs

N°	Siempre %	Casi siempre %	A veces %	Algunas veces %	Nunca %
7	39,19	43,24	6,76	6,76	4,05
8	43,24	39,19	6,76	10,81	-
9	90,54	9,46	-	-	-

Análisis: Al revisar la Dimensión de Capacidades Tecnológicas los resultados del indicador Limitaciones de las TICs, en cuanto a las transformaciones de las ideas sobre las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, requiriendo manejo de diferentes tipos de estrategias en el sistema educativo, el 43,24% respondió Casi siempre, seguido de un 39,19%, que expreso Siempre. De igual modo en la necesidad de adaptarse a nuevos métodos de aprendizaje con TICs, por parte de los estudiantes y profesores con dominio de entornos, el 43,24% manifestó la opción Siempre, seguida de 39,19% como Casi siempre. Finalmente, en el acceso a recursos necesarios para las TICs por parte del estudiante, con necesidad de infraestructura administrativa específica y adquisición de equipos en el sistema educativo el 90,54% manifestaron Siempre.

Estos resultados evidencian que es fundamental el análisis de las posibles limitaciones, ante las capacidades técnicas para el uso de TICs, en el que Cabero (2018) Resalta que esto se puede observar enfocándose no solo en los aspectos financieros y la falta de infraestructura, sino también en la percepción cambiante del rol que pueden tener en el proceso de aprendizaje y la importancia que se le quiere dar y los tipos de estrategias a utilizar en el proceso de aprendizaje la integración de la educación.

Con base en lo anterior, se puede concluir que para fines de investigación, las habilidades de gestión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) brindan ventajas competitivas no solo en términos de tecnología o infraestructura, sino también en términos de potencialidades y limitaciones, donde se incide en el análisis por las nuevas tecnologías, y los factores que inciden en la implementación del producto, es la base para entender cuál debe ser la estrategia que deben seguir las instituciones educativas.

Indicador Uso de Entornos Virtuales	relaciones entre estudiantes.
N°10 Considera tener habilidades digitales con capacidades, destrezas, conocimientos y actitudes para realizar uso crítico, creativo y seguro de los entornos virtuales en las clases.	N°12 Los entornos virtuales por su espacio social virtual, no presencial, no proximal, distal, multicrónico, considera usted se puede lograr interacción andragogica efectiva en diferentes asignaturas.
N°11 Al conocer el entorno virtual, considera que puede llevarlo a un aula de clases como entorno de aprendizaje y de posibilitar	

Tabla N° 4 Indicador Uso de Entornos Virtuales

N°	Siempre %	Casi siempre %	A veces %	Algunas veces %	Nunca %
10	43,24	39,19	6,76	10,81	-
11	40,54	43,24	16,22	-	-
12	39,19	43,24	9,46	8,11	-

Análisis: Al revisar la Dimensión Habilidades Digitales los resultados del indicador de tener habilidades digitales con capacidades, destrezas, conocimientos y actitudes para realizar uso crítico, creativo y seguro de los entornos virtuales en las clases, el 43,24% respondieron Siempre, seguidos por 39,19% Casi siempre. En el mismo orden, el conocimiento del entorno virtual, para llevarlo a un salón de clases como entorno de aprendizaje y de posibilitar relaciones entre alumnos el 43,24%, manifestaron Casi siempre y un 40,54% Siempre.

En este sentido, la alfabetización digital se entiende como un conjunto de competencias, habilidades, conocimientos y actitudes que deben tener los docentes y que son esenciales para que los docentes utilicen las TIC de manera crítica, creativa y segura en el aula. Debe haber docentes como profesionales de la enseñanza. Puede ser controlado y procesar información será la capacidad de comprender, buscar, adquirir, gestionar información, construir conocimiento, colaborar y procesar información como una forma de información.

Indicador Dominio en el Diseño de Clases

N°13 Considera usted que, en el dominio para el diseño de clases, por parte del docente, requieren habilidades digitales de nuevas tecnologías de la comunicación e información necesarias de los procesos de enseñanza y aprendizaje, que no están presente actualmente.

N°14 Ha realizado usted diseño de clases donde ubica en el esquema instruccional la identificación de infraestructura tecnológica.

N°15 Cumple usted en el diseño de clases, selección y organización de contenidos en situaciones de aprendizaje y evaluación que satisfagan dichas necesidades, tomando en cuenta las características del que aprende con resultados esperados del aprendizaje a través de medios digitales.

Tabla N° 5.3 Indicador Dominio en el Diseño de Clases

N°	Siempre %	Casi siempre %	A veces %	Algunas veces %	Nunca %
13	41,89	40,54	6,76	10,81	-
14	41,89	43,24	14,86	-	-
15	40,54	43,24	9,46	6,76	-

Discusión

En relación a la discusión de los resultados en relación al indicador Conocimiento Tecnológico concuerdan con lo siguiente, “en cuanto al conocimiento figuran indirectamente en la descripción de las competencias, de que tecnología utilizar, evidentemente dominando los conceptos básicos y ciertos ilustraciones informáticas y tecnológicas, mientras que otros conocimientos sin los que se ve comprometido el ejercicio de una competencia, como los de acción y de experiencia, que están implícitos” (Perrenoud, 2021).

Los resultados obtenidos en el indicador potencialidades de las TICs los resultados están acorde con relación a lo señalado, Coll, C. (2018) quien destaca que la incorporación de las TICs a la educación, tiene sus retos y desafíos, partiendo del estado actual de la incorporación de las TICs a la educación formal y de su impacto sobre la enseñanza y

el aprendizaje, así como las previsiones de futuro a este respecto, que varía en función de la potencialidad educativa, que se atribuye a estas tecnologías y también de los objetivos que se persiguen con su incorporación.

Agrega que uno de estos aspectos, es si las TICs, contemplan herramientas de comunicación y de búsqueda, acceso, procesamiento y difusión de la información cuyo conocimiento y dominio es absolutamente necesario en la sociedad actual; es decir, si se contemplan como contenidos curriculares, como objeto de enseñanza y aprendizaje, la valoración es relativamente positiva y las perspectivas de futuro optimistas. Este aspecto, es básico ser considerado en la presente investigación en la dimensión capacidades técnicas para el uso de TICs.

Corresponde también citar a Cabero en relación a las limitaciones de las TICs (2018),

quien indica que puede verse limitada por la disponibilidad de estudiantes y los recursos necesarios, la necesidad de una infraestructura administrativa específica, el costo de adquirir los equipos de calidad necesarios para el desarrollo de la oferta educativa. Rápido y suficiente; se debe considerar su adecuada inclusión en la práctica educativa.

De esta manera, se destaca la dimensión de competencia técnica porque se refiere a prácticas específicas relacionadas con el desempeño adecuado de un trabajo en un campo técnico o en una función específica, y en general describe los conocimientos, potencialidades y limitaciones asociadas a un campo técnico. El desempeño del cargo Tecnología y la implementación de directivas específicas entonces difieren dependiendo de la parte técnica de la institución. (Van. 2019) En cuanto a entorno virtual, Belloch, C. (2022) lo define como:

...Un espacio de comunicación que permite la creación de un entorno de enseñanza y aprendizaje en un marco interactivo dinámico utilizando contenido y actividades interactivas culturalmente seleccionados y cuidadosamente diseñados. Colaboración utilizando una variedad de herramientas informáticas respaldadas por un entorno tecnológico que ayuda a gestionar los conocimientos, la motivación, los intereses, el autocontrol y la formación de sentimientos que contribuyen al desarrollo de la personalidad. (s.p.); Además, Bello (2021) llama al entorno virtual sin paredes Para aprender el aula y afirma que es un espacio social virtual, su mejor representación actualmente es una tecnología virtual basada en redes electrónicas y cuyos nodos de interacción pueden estar distribuidos por doquier.

Todo ello corresponde a la descripción de la UNESCO (2018), que define la alfabetización digital como “un conjunto de habilidades que facilitan el uso de dispositivos digitales, aplicaciones y redes de comunicación para acceder y gestionar mejor la información”. Agregó que estas habilidades posibilitan la creación e intercambio de contenidos digitales, la comunicación y la colaboración,

así como la resolución de problemas para el desarrollo efectivo y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales.

En relación al diseño de clases Gil (2019), expresa que es un esquema instruccional que ubica a los diferentes procesos involucrados en la elaboración de programas educativos a distancia, como son la identificación de la infraestructura tecnológica requerida, el método o los métodos necesarios para que se realice la instrucción a partir de determinadas necesidades educativas, de selección y organización de los contenidos y del diseño de situaciones de aprendizaje y evaluación que satisfagan dichas necesidades, tomando en cuenta siempre las características del que aprende y los resultados esperados del aprendizaje, permitiendo además la identificación de los procesos que intervienen en cada uno de los integrantes del equipo multidisciplinario.

Agrega, que los procesos para la construcción de programas educativos virtuales dependen también de la correcta integración de varias teorías pedagógicas, del uso adecuado de los medios de comunicación y de la coordinación e identificación de las responsabilidades del equipo multidisciplinario; en la integración de todos estos elementos se torna más fácil si se apoya en un modelo de diseño instruccional, entendiéndose como modelo instruccional a la estructura de procesos sobre la cual se produce la instrucción de forma sistemática, fundamentado en diferentes teorías.

Los resultados refuerzan por lo expresado por Inciarte et all. (2020) “Ante una sociedad vulnerada por múltiples fenómenos, el sistema educativo ha sido uno de los sectores que ha adoptado cambios vertiginosos para garantizar la continuidad de los procesos formativos”, (p. 951).

Conclusiones

El desarrollo de las actuales tecnologías de información y comunicación en la práctica docente permiten cambiar el paradigma de

los métodos de aprendizaje tradicionales, implementando nuevas formas y habilidades para los docentes quienes se involucran con estos procesos.

En relación a la dimensión capacidades tecnológicas, se evidencia que el conocimiento se refleja indirectamente en la descripción de la competencia, qué tecnología usar, por supuesto, aprender los conceptos básicos y ciertos Ilustración informática y técnica sin ningún otro conocimiento al igual que la Disminución de la capacidad para hacer ejercicio, como actividades y la experiencia es indirecta.

De igual manera la creación las tecnologías de la información y comunicación tienen sus propios retos implicados directamente en los retos para la educación, empezando por el estado actual, los docentes deben estar en constante actualización, los programas para profesionalizar los nuevos docentes deben actualizarse debido a que muchas universidades no van a la par de los avances tecnológicos.

De esta manera no se permite un desarrollo sustentable desde ningún punto de vista los estudiantes que entran hoy día a nuestras aulas han crecido con la tecnología y sus demandas llevan a los docentes a incorporarse a estos nuevos modelos, uno de estos aspectos es si las TIC tienen en cuenta herramientas de comunicación y búsqueda, adquisición, procesamiento y distribución de información, cuyo conocimiento y aprendizaje es absolutamente necesario en la sociedad actual, es decir, el aprendizaje es relativamente positivo y las perspectivas de futuro son optimistas.

En los resultados se muestran que, dadas las posibilidades tecnológicas del uso de las tecnologías de información y comunicación, es importante analizar las posibles limitaciones donde se pueden observar el manejo de la tecnología, enfocándose no solo en los aspectos económicos y la falta de infraestructura, sino también en

las transiciones en cuanto a lo que pueden brindar en el proceso de aprendizaje. La idea del rol, la importancia que se le debe dar y los tipos de estrategias que se le aplican en la integración educativa.

De esta forma, la dimensión de competencia técnica se distingue por el hecho de que se refiere a prácticas específicas relacionadas con el correcto desempeño de un cargo en un campo técnico o en una función específica, y generalmente describe los conocimientos, potencialidades y limitaciones, habilidades asociadas con éxito. El desempeño técnico del cargo y el desempeño de directivas específicas, luego varía dependiendo de la parte técnica de la institución

En relación a la dimensión de habilidades tecnológicas los hallazgos son consistentes con lo que se ha sugerido sobre el entorno virtual como un espacio de comunicación que puede crear un entorno de enseñanza y aprendizaje dentro de una interacción dinámica, utilizando opciones culturales y contenido cuidadosamente planeado y actividades interactivas de manera dinámica: un enfoque colaborativo, el uso de soporte tecnológico ambiental, una gama de herramientas informáticas, que ayuda a gestionar el conocimiento, la motivación, los intereses, el autocontrol y desarrollar emociones que contribuyen al desarrollo de la personalidad

En este sentido, la investigación demuestra que la alfabetización digital se entiende como un conjunto de competencias, habilidades, conocimientos y actitudes que deben poseer los docentes y que son esenciales para que los docentes utilicen las tecnologías de información y comunicación de manera crítica, creativa y segura en el aula.

Como profesionales de la enseñanza, deben serlo se pueden gestionar y procesar información y obtener la capacidad de un tipo de información para comprender, buscar, adquirir, gestionar información, construir conocimiento, colaborar y procesar

información y de esta manera colocarla a disposición de los estudiantes.

Así, en los indicadores de desempeño del aula virtual la investigación concluye que se enfocan en el desempeño docente y su interrelación con los estudiantes en educación virtual, refiriéndose a las condiciones internas institucionales disponibles para una instrucción adecuada e influenciadas por condiciones externas.

Un ambiente donde se sepa aprender, saber hacer, saber hacer, saber vivir, como columna vertebral de la educación, con calidez y calidad para resolverla, los resultados del trabajo de los docentes son significativos, las lecciones comienzan en nivel de secundaria; la formación debe ser realizada por docentes calificados y es importante señalar que el aula potenciada con TIC requiere que el docente asuma un nuevo rol, debe ser un facilitador que aprende a utilizar herramientas informáticas, brinda formas de informarse, desarrollar búsqueda de orientación, hábitos y habilidades en la selección y procesamiento de la información.

En relación a las actitudes de los docentes hacia las herramientas digitales, se concluye que los indicadores de motivación hacia las herramientas digitales, diferentes estrategias para mantener el impulso de comprar herramientas digitales, frente a diferentes situaciones que se presentan en aprendizajes diversos y complejos lo que demuestra los cambios vertiginosos en los sistemas educativos.

De esta forma, se debe ir trabajado desde diversos campos para adaptar el proceso educativo a estos nuevos modelos, donde no se puede obviar la aparente realidad. Por lo tanto, las tecnologías de información y comunicación como herramienta de tecnología y accesibilidad tiene una visión para alcanzar varios objetivos, su función es desbaratar las fallas del sistema para una mejor calidad de la educación, es la construcción de una nueva pedagogía

que apoye la adquisición significativa del conocimiento, revolucionando la forma en que se obtiene, procesa e interpreta la información.

Desde esta perspectiva, los docentes deben crear un entorno que promueva el uso de la tecnología en el aula, por lo que habilidades como el aprendizaje de nuevas tecnologías y brindar oportunidades para los estudiantes, además de la colaboración, son esenciales. Es crucial en la creación del proceso de aprendizaje que se sientan capaces de ser críticos y reflexivos al usar el nuevo sistema, mientras que los docentes deben ser proactivos y empoderados para operar en el entorno digital para poder cambiar el paradigma digital en la educación.

Finalmente, este análisis me dio una idea de cómo una tecnología pasa por diferentes etapas para consolidarse, las tecnologías de la información y comunicación en la educación crean nuevas configuraciones entre los usuarios, dando sentido a los procesos de enseñanza. No es un proceso rígido sino dinámico que cambia con la habilidad, la práctica y el uso del conocimiento.

Esto también se debe al uso de nuevas herramientas, que es necesario para adaptar el contenido del curso y la capacidad del actor para generarlos e interpretarlos. Por lo tanto, los esfuerzos para estabilizar los procesos de enseñanza en las tics deben basarse en varios aspectos, incluidos tanto políticos como económicos, sociales, culturales y educativos.

Referencias

- Bello, A. (2021). Utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en estudiantes universitarios paraguayos. An. Fac. Cienc. Méd.(Asunción), 83-92.
- Belloch, G. (2018). Relación entre las competencias tecnológicas instrumentales y actitud hacia el uso de las Tic en docentes de la Institución Educativa San Antonio del Pedregal N° 40230, Arequipa-2018.
- Bernard, Jean Louis. (1985). Hacia un Modelo Andragógico en el Campo de la Educación de Adultos. Revista de Andragogía N° 3. INSTIA. Caracas, Venezuela
- Cabero, J., y Romero-Tena, R. (2018). Diseño y producción de TIC para la formación. Editorial UOC.
- Chai, Q., Onder, L., Scandella, E., Gil-Cruz, C., Perez-Shibayama, C., Cupovic, J., Danuser, R., Sparwasser, T., Luther, S. A., Thiel, V., Rülcke, T., Stein, J. V., Hehlhans, T., & Ludewig, B. (2013). Maturation of lymph node fibroblastic reticular cells from myofibroblastic precursors is critical for antiviral immunity. *Immunity*, 38(5), 1013-1024. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2013.03.012>
- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2018), "Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes", *Anuario de Psicología*, 38 (3), pp. 377-400.
- Coronado R. (2016). La importancia del lenguaje y el aprendizaje en el desarrollo del niño.
- Cozby, Paul C. (2005) *Métodos de Investigación del Comportamiento*. McGraw Hill. México.
- Esteves, Ana. 2020. «El Impacto Del COVID-19 En El Mercado De Trabajo De Ecuador». *Mundos Plurales - Revista Latinoamericana De Políticas Y Acción Pública* 7 (2):35-41.
- Garbanzo Vargas, G. M., (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63.
- Gil, J. (2017). Manejo Docente de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Cuenca, Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(4), 61-72.
- Hernández, F., Fernández, C. y Batista, M. (2014). Metodología de la investigación. https://www.academia.edu/36750638/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_Hern%C3%A1ndez_Fernández_y_Batista_5ta_Edicion
- Martín, R. (2016). El diseño universal como medio para atender a la diversidad en la educación. Una revisión de casos de éxito en la universidad. *Contextos educativos*, 19, 121-131. - 111
- Perrenoud, H. (2015). Diez nuevas competencias para enseñar. *Educatio Siglo XXI*, 23, 223-229. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/127>
- Rodríguez, Gonzalo (2019) *Relaciones entre conceptualización y uso en el aprendizaje de la gramática* Universidade do Porto. Faculdade de Letras. Centro de Linguística, 2019 (FLUP e-DITA)
- Soete, L. (1996). *The Challenges of Innovation*. Seville. IPTS Report. (1) 18-22
- Vam Aker H. (2019), *Measuring ICT use in education in Asia and the Pacific through performance indicators*, documento presentado en el Joint UNECE/UNESCO/ITU/OECD/ Eurostat Statistical Workshop: Monitoring the Information Society: Data, Measurement and Methods, Ginebra, 8-9 de diciembre.