

La superación para el mejoramiento del desempeño profesional del técnico estadístico sustentado en la teoría Educación Avanzada. / The improvement to improve the professional performance of the statistical technician is supported by the Advanced Education theory.

Javier Echevarría Reyes¹ <https://orcid.org/0000-0002-0458-6753>

Jairo Panesso Tascón² <https://orcid.org/0000-0002-0161-8692>

Luis Manuel Reyes Cepero³ <https://orcid.org/0009-0001-7519-4474>

1 Policlínico Docente Marcio Manduley. La Habana, Cuba

2 Institución Universitaria Antonio José Camacho. Cali, Colombia

3 Instituto Internacional de Luanda. Luanda, Angola.

1 Autor para la correspondencia: javierechevarriareyes@gmail.com

RESUMEN

En este trabajo se analiza la importancia de la superación para el mejoramiento del desempeño profesional del técnico estadístico sustentado en la teoría Educación Avanzada. Se enfatiza el papel crítico de la estadística en la investigación educativa, subrayando los desafíos derivados de la falta de preparación en este campo. La teoría de la Educación Avanzada, que se centra en la mejora del desempeño profesional, se presenta como una solución potencial para abordar estas deficiencias a través de un enfoque centrado en la fuerza laboral y la sociedad. La estadística es fundamental para la recopilación, análisis e interpretación de datos en la investigación educativa. Su uso adecuado aumenta la objetividad de los resultados de la investigación. La Educación avanzada propone un sistema de educación superior centrado en la superación profesional. Se basa en la relación entre teoría y práctica, y en la formación integral del individuo. Ofrece herramientas y conocimientos para que el técnico estadístico se adapte a los avances en su campo. Permite a los técnicos estadísticos ofrecer un servicio de alta calidad en el análisis e interpretación de datos. Contribuye al crecimiento y la evolución de la profesión. Es fundamental para la

adaptación a la revolución tecnológica. Permite a los técnicos estadísticos contribuir de forma significativa al desarrollo local. Conclusiones: La superación del técnico estadístico es fundamental para el desarrollo local. La teoría de la Educación Avanzada ofrece una base sólida para la superación. Se deben enfrentar los desafíos para lograr una formación estadística adecuada de los técnicos.

Palabras clave: estadística, educación avanzada, superación profesional, desarrollo local, técnico estadístico.

SUMMARY

This work analyzes the importance of improvement for the improvement of the professional performance of the statistical technician based on the Advanced Education theory. The critical role of statistics in educational research is emphasized, highlighting the challenges derived from the lack of preparation in this field. Advanced Education theory, which focuses on improving professional performance, is presented as a potential solution to address these deficiencies through a workforce and society-centered approach. Statistics is essential for the collection, analysis, and interpretation of data in educational research. Its proper use increases the objectivity of the research results. Advanced Education proposes a higher education system focused on professional improvement. It is based on the relationship between theory and practice, and the comprehensive training of the individual. It offers tools and knowledge so that the statistical technician can adapt to advances in their field. It allows statistical technicians to offer a high-quality service in the analysis and interpretation of data. Contributes to the growth and evolution of the profession. It is essential for adaptation to the technological revolution. It allows statistical technicians to contribute significantly to local development. Conclusions: The improvement of the statistical technician is essential for local development. The theory of Advanced Education offers a solid foundation for improvement. Challenges must be faced to achieve adequate statistical training of technicians.

Keywords: statistics, advanced education, professional improvement, local development, statistical technician.

INTRODUCCIÓN

La estadística desempeña un papel fundamental en la recopilación, organización, análisis e interpretación de datos, facilitando la comprensión y la toma de decisiones en relación con fenómenos sociales, políticos y económicos, así como en la previsión de problemas futuros con un nivel aceptable de incertidumbre. Es ampliamente reconocida como una herramienta valiosa en la investigación educativa, ya que proporciona técnicas y procedimientos aplicables en todas las etapas del proceso, desde el diseño de la investigación hasta el procesamiento, análisis de datos y la obtención de conclusiones. Dada la influencia significativa de la investigación científica en el desarrollo educativo, la estadística juega un papel crucial en la solución de problemas mediante el uso adecuado de métodos estadísticos, lo que, si bien no garantiza una certeza absoluta, aumenta considerablemente el nivel de objetividad de los resultados.

Centrándonos en la estadística dentro del ámbito de la investigación educativa, es crucial considerarla como un conjunto integral de métodos, técnicas y procedimientos para la gestión de datos, incluyendo su organización, presentación, descripción, análisis e interpretación, todos los cuales contribuyen al estudio científico de la información. Esta disciplina desempeña un papel fundamental en la identificación y solución de problemas en el ámbito educativo, así como en la adquisición de conocimientos sobre la realidad educativa, la toma de decisiones y la mejora de la práctica profesional de los educadores. Es evidente que, a menos que se implementen estrategias para mejorar el pensamiento estadístico de los docentes, las deficiencias en el procesamiento estadístico que realizan como parte de sus funciones de investigación no podrán superarse. Estas deficiencias se ven agravadas por restricciones significativas, como la escasez de enseñanza de estadística en la educación universitaria, la insuficiencia en la formación de los profesores en estadística, que no satisface las necesidades reales, y la falta de cursos de estadística que aborden los contenidos necesarios para resolver problemas en sus investigaciones específicas. Esta situación ha llevado a la reprobación generalizada de los cursos de estadística por parte de la mayoría de los profesores

Es por esto que creemos que existe una necesidad urgente de superación para el mejoramiento del desempeño profesional, lo que demuestra nuestro interés común en la

superación basada en la teoría de la Educación Avanzada como soporte teórico y metodológico fundamental, al ser considerado como “un sistema de educación superior centrado en la fuerza laboral y la sociedad después de completar cualquier nivel de educación con el objetivo de producir conocimiento con una intención creativa basada en motivos profesionales en un contexto social específico, para lograr la satisfacción personal, social, económica y ambiental”. (Añorga, 1995)

La educación es de carácter transformador y humanista; Su fundamento es la relación entre teoría y práctica y penetra en todos los ámbitos de la sociedad. Entiende el proceso de enseñanza y aprendizaje como un todo integrado en el que los estudiantes asumen un papel protagonista. Esta concepción determina la integración de lo instructivo y educativo, así como de lo cognitivo y afectivo. Su objetivo fundamental es contribuir a la formación integral de la personalidad del sujeto y es el principal medio mediador para la adquisición de conocimientos, normas de comportamiento y valores éticos, destacando el patriotismo, la solidaridad, el humanismo, y la preocupación por el medio ambiente. (Rivero, 2017:3)

DESARROLLO

La definición de Educación Avanzada adoptada por la comunidad científica del mismo nombre fue sustentado por Añorga (1997), quien sostiene que es un proceso pedagógico, sistemático y organizado cuyo objetivo es la superación profesional y humana; que esencialmente rinde homenaje al comportamiento social, laboral y personal; que presta atención al desarrollo cognitivo y formación de valores de todos los recursos humanos; e incluye los procesos de: educación continua, educación permanente, reciclaje, educación pública, formación, perfeccionamiento, formación avanzada y preparación académica.

La teoría de la Educación Avanzada es una propuesta teórica y práctica que surge de la propia realidad cubana, como respuesta a la necesidad de enriquecer las bases conceptuales, científicas y metodológicas de todos estos procesos, y su aplicación posibilita mejorar la calidad de la práctica educativa. Su evolución histórica de una alternativa educativa a un paradigma educativo y de éste a una teoría científica de la educación se sustenta en los resultados obtenidos por investigadores de su comunidad científica y de otras, nacionales y extranjeras, que aún sin ser investigadores, la tuvieron en cuenta. para sus estudios. (Cardoso, 2022)

La mejora del comportamiento humano, vista desde la perspectiva de investigadores de la

comunidad científica de la Educación Avanzada, se manifiesta en la aspiración de que los seres humanos adapten los contenidos para su mejora, demuestren solidaridad, humanismo, respeto, compromiso con la sociedad, responsabilidad, defensa de sus criterios, integración y dedicación a la solución de problemas laborales y de la vida. En este sentido, incluye sus implicaciones en el entorno social que enfatiza el sentido de la vida, la humanidad, la ética y el mejoramiento de la calidad de vida. (Añorga, 2020: 53-59)

La teoría de la educación avanzada ha sustentado numerosas propuestas que pretenden dar soluciones a los problemas que existen en diversos sectores productivos y de servicios como la educación en todos sus niveles, la salud, la nutrición y el turismo. así como en la comunidad. Los más comunes son: estrategias de superación, pedagógicas, educativas, de profesionalización; modelos pedagógicos; Programas educativos y sistemas de mejora.

Los beneficiarios o sujetos fueron docentes de todas las disciplinas, médicos con distintos niveles de especialización, enfermeros, técnicos de la salud, formadores pedagógicos, trabajadores en general y en particular aquellos próximos a la edad de jubilación, gestores de procesos universitarios, gestores y pacientes. Pero no hay duda de que es la educación la que se ha beneficiado particularmente de los cambios ocurridos tras la implementación de las propuestas.

La superación para el mejoramiento del desempeño profesional del técnico estadístico se fundamenta en la teoría de Educación Avanzada. Esta teoría proporciona las herramientas y conocimientos necesarios para que el técnico estadístico pueda adaptarse a los constantes avances en su campo, así como para desarrollar nuevas habilidades y competencias que le permitan mantenerse actualizado y ofrecer un nivel de servicio de alta calidad en el análisis y la interpretación de datos. La educación avanzada es fundamental para el crecimiento y la evolución de la profesión del técnico estadístico, permitiéndole seguir contribuyendo de manera significativa en diversos ámbitos laborales.

La superación se vuelve aún más crucial en el contexto de la revolución tecnológica, que exige rápidamente que los docentes estén mejor preparados. Este proceso alcanza su máxima expresión en el ámbito de la educación avanzada, ya que involucra al egresado de cualquier nivel educativo inmerso en el mundo laboral o social. La capacitación continua y la adquisición de nuevas habilidades se convierten en elementos esenciales para que tanto los técnicos estadísticos como los docentes puedan adaptarse y prosperar en un entorno de

rápida evolución tecnológica, garantizando así un alto nivel de desempeño y contribuyendo de manera significativa al progreso en sus respectivos campos.

En el escenario contemporáneo, que apuesta por el uso de la ciencia y la innovación, para promover el desarrollo local comunitario a través de la coordinación con el gobierno y la participación de las universidades, se entiende como un proceso multidimensional que, según el concepto de desarrollo sostenible, se incluye en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas vinculando variables económicas, sociales y ambientales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019) y dimensiones institucionales (Díaz-Canel Bermúdez, M. y Fernández González, A. 2020), Los proyectos, estrategias y acciones encaminadas a resolver estos desafíos contribuirán al éxito.

Sobre el tema del desarrollo local se destacan los aportes de Guzón, A y Pérez, L (2015), Labrada, C y Areas, M (2008), Limia, M (2008). Su aporte se acerca más a la visión de descentralización y a incentivar el desarrollo regional, el rol de los gobiernos municipales, la innovación social y la necesidad de lograr intervenciones y capacitación de actores y gestores. En particular, se connota el aporte de Núñez (2019), centrado en la relación entre universidades, conocimiento y desarrollo local y en la búsqueda de nuevos campos de acción. Insiste en construir relaciones para poner la ciencia al servicio de la sociedad, vista como un micro y macro espacio.

Por supuesto, las universidades pueden adoptar modelos, defender valores, asumir compromisos colectivos, que les permitan lograr un mejor desempeño social e intervenciones más efectivas como intelectuales colectivos en los debates y procesos que tienen lugar en la sociedad. No se ha hecho todo lo que se podía hacer. (Núñez, 2019, p. 77) Respecto a este avance, Díaz-Canel y Fernández (2020) destacan el paulatino posicionamiento de la educación superior como un actor relevante en los procesos de producción, difusión y uso del conocimiento que requiere el desarrollo regional y es un aliado clave del gobierno, la dirección del desarrollo regional.

Se hace imperativo potenciar la formación continua del capital humano para liderar eficazmente este proceso, aprovechando los referentes teórico-metodológicos disponibles, promoviendo la efectiva integración de las instituciones y fomentando la participación activa de individuos de todos los niveles educativos, edades y estatus económico. Esto es

especialmente relevante en el contexto de la superación para mejorar el desempeño profesional del técnico estadístico, fundamentado en la teoría de Educación Avanzada. Este enfoque busca garantizar que los profesionales estadísticos estén debidamente preparados para afrontar los desafíos actuales, promoviendo un desarrollo continuo y una capacitación sólida, en línea con los avances teóricos y prácticos que ofrece la Educación Avanzada.

En este sentido, los investigadores han identificado diversos desafíos en sus tesis de doctorado, incluyendo la falta de preparación de los recursos humanos para desempeñar eficazmente sus funciones, la cultura organizacional inadecuada en las instituciones que impacta negativamente en la profesionalidad, y la escasa evolución de competencias que limita el cumplimiento efectivo de las funciones institucionales. Estos problemas tienen un impacto significativo en el desarrollo local y comunitario. Ejemplos de estos desafíos se observan en las investigaciones realizadas en Cuba por García M. T. (2018), Nápoles D. (2020), García D. (2021), y Armas W (2021), así como en países como Colombia, representado por Panesso V. (2018) y Caicedo, L. Y. (2019), y en Angola, con investigaciones como las de Quimba, J. (2016), Elavoko, A. (2022), y Miranda J (2022). Es esencial que la superación sea continua y sistemática, y que se adapte a las necesidades individuales de los técnicos estadísticos, considerando los diversos entornos en los que trabajan. La capacitación constante y sistemática es fundamental para el crecimiento profesional de estos especialistas, ya que les permite mejorar sus habilidades y competencias, aumentar su eficiencia y productividad laboral, y abordar con éxito los desafíos que surgen en su campo de trabajo.

Profundizando en la afirmación: La superación debe ser continua y sistemática

Continuidad y sistematicidad: La superación no debe ser un evento aislado, sino un proceso constante. Esto implica:

- **Establecer un plan de desarrollo profesional:** Definir objetivos, metas y actividades para la formación continua.
- **Dedicar tiempo y esfuerzo de forma regular:** Leer artículos, asistir a cursos o talleres, participar en conferencias, etc.
- **Mantenerse actualizado en las últimas tendencias y avances:** Revisar publicaciones relevantes, seguir a expertos en el área, etc.

Carácter individualizado:

La superación debe adaptarse a las necesidades e intereses de cada técnico estadístico. Esto implica:

- **Considerar la formación previa, la experiencia laboral y los objetivos profesionales:** No todos los técnicos estadísticos tienen las mismas necesidades de formación.
- **Ofrecer una variedad de opciones formativas:** Cursos online, presenciales, talleres, seminarios, etc.
- **Permitir la elección de temas de interés:** Fomentar la participación activa en el proceso de aprendizaje.

Diversidad de escenarios:

La superación debe tener en cuenta los diferentes contextos en los que trabajan los técnicos estadísticos. Esto implica:

- **Adaptar la formación a las necesidades específicas de cada sector:** Sector público, privado, academia, etc.
- **Considerar las limitaciones y recursos disponibles:** No todos los sectores tienen las mismas posibilidades de acceso a la formación.
- **Promover la colaboración entre diferentes sectores:** Compartir experiencias y conocimientos para mejorar la práctica profesional.

Ejemplos:

- Un técnico estadístico que trabaja en el sector público puede necesitar formación en análisis de datos para la toma de decisiones.
- Un técnico estadístico que trabaja en el sector privado puede necesitar formación en técnicas de marketing y análisis de mercado.
- Un técnico estadístico que trabaja en la academia puede necesitar formación en docencia e investigación.

En resumen, la superación debe ser un proceso continuo, sistemático, individualizado y adaptado a los diferentes escenarios donde laboran los técnicos estadísticos.

Beneficios:

- Mejora de las habilidades y competencias profesionales.
- Mayor eficiencia y productividad en el trabajo.

- Mayor capacidad para afrontar nuevos retos y desafíos.
- Mayor satisfacción profesional.

CONCLUSIONES:

- La teoría de la Educación Avanzada proporciona un marco pedagógico para el desarrollo del capital humano, que a su vez contribuye al mejoramiento del desempeño profesional del técnico estadístico. Esta teoría, al enfocarse en la preparación de los recursos humanos y su aplicación en la solución de problemas sociales y productivos, puede ser fundamental para el avance y la excelencia en la práctica del técnico estadístico.
- La teoría de la Educación Avanzada ha sido validada a través de numerosas investigaciones, lo que ha contribuido a su desarrollo continuo. Esta validación en la práctica y su fundamentación epistemológica y ontológica demuestran su importancia y su aporte a la pedagogía. De manera similar, la superación para el mejoramiento del desempeño profesional del técnico estadístico, sustentada en la teoría de la Educación Avanzada, puede beneficiarse de esta base científica validada para enfrentar los retos y contribuir al avance de la práctica profesional en el campo estadístico.

REFERENCIAS

- Añorga, J. (1995) Proyecto de Mejoramiento Profesional y Humano. Conferencia dictada en el 1er Taller de Educación Avanzada, Ciencia y Técnica. Material impreso. La Habana. Cuba. p.10.
- Añorga, J. (2020). Lo increíble de los comportamientos humanos, la pedagogía, las ciencias de la educación y la Educación Avanzada. En Revista Panorama. Cuba y Salud [Internet], 15(2):53-59: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>
- Armas, W. (2021). Sistema de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico de los profesores noveles del IFAL-UH. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Educación. UCP Enrique José Varona. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>

- Cardoso, L. (2022). La teoría de la Educación Avanzada: epistemología de una teoría educativa cubana.
- Caicedo, L. (2019). Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional y el comportamiento humanista del egresado del programa de contaduría pública de la institución universitaria Antonio José Camacho. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- CEPAL (2019). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf/
- Díaz-Canel Bermúdez, Miguel y Fernández González, A. (2020). Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. Retos de la Dirección, 14(2), 5-32. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230691552020000200005&lng=es&tlng=es
- Elavoko, A. (2022). Estrategia de superación para el desempeño docente en función de la actividad científica estudiantil en la Academia Militar del Ejército de Angola. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- García, D. (2021). Programa educativo de promoción del desarrollo local desde la extensión universitaria para el mejoramiento del desempeño de los docentes del IFAL. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- Guzón, A y Pérez, L (2015). A propósito del desarrollo local en Cuba. En Lissett Pérez Hernández y Orestes J Díaz León Legón (coord.), ¿Qué municipio queremos? Respuestas para Cuba en clave de descentralización y desarrollo local. Editorial U.H.

- Labrada, C. y Áreas, M. (2008) (comp.). Estudios sobre desarrollo local e innovación social. Editorial Academia.
- Limia, M. (2008). Intervención sobre Capacitación de Actores del Desarrollo Local. Universidad de la Habana. http://www.globaljusticecenter.org/ponencias/limia_esp.htm
- Miranda A. J. (2022). La preparación de los docentes para el uso de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial de la academia militar del ejército de la República de Angola. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- Nápoles, D. (2020). Estrategia de superación para el desempeño de los recursos humanos del laboratorio clínico en seguridad biológica. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- Núñez, J. (2019). Universidad, conocimiento y desarrollo: nuevas encrucijadas. Una lectura desde la ciencia, la tecnología y la sociedad. Editorial U.H.
- Panesso, V. (2018). Estrategia pedagógica de mejoramiento profesional y humano de los actores de la Institución Universitaria José Camacho para el desarrollo de la cultura organizacional. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- Quimba, J. (2016). Modelo pedagógico para la organización educativa del Instituto Superior Técnico Militar de Luanda. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona]. <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19lZMDqAlhFsaB-p5Q>
- Rivero, N. M. (2017, abril). La educación en Cuba: derecho de todos. En II Congreso internacional virtual sobre los modelos latinoamericanos de desarrollo.

Conflicto de interés:

Los autores declaran que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no han sido publicados con anterioridad, ni están siendo sometidos a la valoración de otra editorial. Los autores son responsables del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés ni éticos.