

de ciencia & apuntes sociedad

Volumen 1 Número 1

Enero - Junio de 2011



DIRECTORIO

Presidente
Fernando Barrios Ipenza

Vice Presidente Ejecutivo
José Felipe Barrios Ipenza

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector
Esaú Caro Meza

Gerente General
Teresa Godoy Castilla

Decano de la Facultad de Ingeniería
Ricardo Salcedo Zarate

Decano de la Facultad de Cs. de la Empresa
Oscar Navarro Ramos

apuntes de ciencia & sociedad

Vol. 1 N° 1, Enero - Junio 2011

Editor:

Wilfredo Bulege Gutiérrez

Comité Editorial:

Hugo Miguel Miguel
Universidad Nacional del Centro del Perú
Virginia Navarro Salvador
Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería
Alicia Tello Berenstein
Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

Consultor Editorial:

Raúl Ishiyama Cervantes

Traducción:

Nelly Paredes Vera
Eduardo Modesto Aguilar

Diseño, diagramación y fotografía:

Yanina Rosales Córdova
Cristian Delgado Ochoa
Freddy Melgar Mayta

Difusión y distribución:

Estudiantes de Ing. de Sistemas e Informática, Promoción 2011,
"Gente Que Trabaja", de la Universidad Continental

Dirección:

Av. San Carlos N° 1980, Huancayo, Perú

Correo electrónico:

revista-apuntes@continental.edu.pe

Teléfono, Fax:

(51 64) 481430, (51 64) 221929

ISSN versión impresa: 2225-5141
ISSN versión electrónica: 2225-515X
Depósito Legal: 2011-14032

Disponible a texto completo en: <http://www.ucci.edu.pe/revista-apuntes>
Tiraje: 1000 ejemplares.
Impreso en: Editora Imprenta Rios SAC

Distribución gratuita

Apuntes de Ciencia & Sociedad (Apunt. cienc. soc.) es una publicación de la Dirección de Investigación de la Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería, de periodicidad semestral, tiene el objetivo de difundir resultados de trabajos de investigación en ciencias e ingeniería que contribuyan en el desarrollo sostenible del Perú, y dirigido a profesionales, investigadores, estudiantes de pregrado y postgrado; y tomadores de decisiones de todo tipo de organizaciones.

Las contribuciones que recibe la revista son revisadas por expertos (pares) nacionales como extranjeros que han publicado investigaciones similares previamente, su opinión anónima y favorable respecto a la calidad y validez de sus resultados y la resolución de las observaciones enviadas a los autores aprueban su publicación.

La revista no se hace responsable de las opiniones de los autores.

CONTENIDO / CONTENT

01 Presentación / Presentation

02 Editorial / Editorial

Artículos de Investigación / Research Papers

03 Estilos de personalidad en los procesos de orientación vocacional en alumnos del 4° y 5° grado de secundaria / Personality styles in the process of vocational orientation in students from 4th and 5th grade of high school.
Víctor Elías Ríos Cubas

09 Programa de juegos de razonamiento lógico para estimular las operaciones concretas en niños de Huancayo / Program of logical reasoning games to stimulate the concrete operations in children from Huancayo.
Carmen Aliaga Arroyo

15 Factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista que determinan su expulsión del seno familiar / Factors in the family dynamic of children in streets around Mayorista Market that determine their expulsion from the family.
Cecilia G. Aliaga Sandoval

21 Aplicación de un programa de estrategias para la comprensión lectora / Application of a program for reading comprehension strategies.
Virginia Delia Navarro Salvador

27 Relación entre inteligencia emocional y desempeño docente en aula en la Universidad Continental de Huancayo / Relationship between emotional intelligence and classroom teacher's performance at the Continental University of Huancayo.
Elizabeth Coronel Capacyachi, Fernando Ñaupari Rafael

33 Comportamiento organizacional base para una administración por valores en organizaciones universitarias / Behavior organizational base for a management by values in university organizations.
Esau Caro Meza

38 Efectos de la aplicación del software "Business ERP" en la percepción del control de gestión de las MYPE's de Huancayo / Effects of software application "Business ERP" in the perception of management control of the MYPE's of Huancayo.
Wilfredo Bulege Gutiérrez

45 Tendencias y cambio del clima del Valle del Mantaro mediante los análisis de índices de Precipitación Efectiva y Temperatura Eficiente / Trends and climate change of the Mantaro Valley through the analysis of indicators of effective precipitation and efficient temperature.
Jacinto Arroyo Aliaga

55 Modelo de simulación para determinar niveles de contaminación del Río Mantaro / Simulation model to determine levels of contamination of the Mantaro River.
Iván Augusto Castillo Ponce

Artículos de Opinión / Opinion Papers

61 Incoherencias sistemáticas en el examen del acusado en el proceso penal peruano y la necesidad de su compatibilidad con el sistema acusatorio / Systematic inconsistencies in the review of the accused in the criminal process in Perú and the need of it's support with adversarial system.
Iván Guerrero López

66 El antiguo "Reino Huanca": deslindes y alcances sobre un mito en la historia prehispánica del Valle del Mantaro / The old "Huanca Reign": delimits and reaches about a myth in the prehispanic history of the Mantaro Valley.
Manuel F. Perales Munguía

70 Dinámicas periurbanas: reflexiones sobre la urbanización de la periferia huancaína / Periurban dynamics: reflections about the urbanization of Huancayo's periphery.
Andreas Haller

73 La investigación científica y su difusión / The scientific investigation and it's diffusion.
Raúl Ishiyama Cervantes

79 Instrucciones para los colaboradores

PRESENTACIÓN

Frecuentemente, en el Perú, se destaca la importancia de fomentar la investigación científica y tecnológica para generar conocimientos, propiciar la innovación y contribuir al desarrollo del país. Sin embargo, no creo que la práctica de la investigación sea proporcional a la preocupación con la que se enfatiza su necesidad.

En foros y debates, reconocidos académicos dedican buena parte de su tiempo a expresar su preocupación – comprensible, por supuesto –, y su reclamo por el desinterés que el Estado peruano brinda a este aspecto clave para el desarrollo, lo cual se evidencia en el bajo presupuesto que se asigna anualmente.

Sin embargo, lo contradictorio es que, a pesar de existir fondos y otros mecanismos de fomento a la investigación, financiados desde el sector público y por entidades no gubernamentales de promoción a la ciencia y tecnología, dentro de las universidades peruanas no hay proyectos suficientes y parte de ellos, al evaluarse, carecen de la suficiente rigurosidad científica exigida para su aprobación.

Aunque es indudable que los gobiernos (central, regional y municipal) tienen que asumir un rol decisivo en este asunto, somos conscientes de que se requiere desarrollar una cultura de la investigación, con la cual sea posible, no sólo derrumbar los mitos que envuelven al quehacer investigativo en un halo de misterio y enorme complejidad, sino también generar ambientes propicios que estimulen la investigación.

Justamente, la Universidad Continental

apunta a esa dirección, en su afán de fomentar el desarrollo de una cultura de la investigación entre sus docentes y estudiantes. Para ello, convoca periódicamente a concursos de proyectos de investigación, organiza encuentros científicos para difundir resultados, así como simposios de alcance nacional e internacional en variadas temáticas como biodiversidad, cambio climático, coyuntura económica, cambios sociales, estrategias de aprendizaje, informática entre otros, buscando fortalecer capacidades en aspectos metodológicos, análisis y hasta redacción especializada.

Este claro compromiso que hemos asumido, como universidad privada que destina recursos propios a la investigación fruto de nuestros excedentes de operación - sin recibir fondos de terceros ni recursos del canon minero- es conocido en nuestra región Junín. Lo hacemos por convicción, con el afán de promover el interés por la ciencia y tecnología, para construir un puente que vincule al mundo académico con el sector empresarial y con las instituciones públicas, como condición fundamental para lograr el desarrollo sostenible.

Si se trata de sumar esfuerzos, pueden contar con nosotros. Como muestra de nuestra voluntad, ponemos a su disposición esta Revista "Apuntes de Ciencia & Sociedad" que reúne un selecto grupo de artículos, fruto del esfuerzo investigativo de nuestros docentes en diversos campos de la ingeniería y ciencias de la empresa.

Deseamos que sea un aporte más al conjunto de nuestra sociedad.

José Felipe Barrios Ipenza
Vicepresidente Ejecutivo del Directorio

EDITORIAL

La experiencia de países desarrollados como Estados Unidos, Alemania, Japón, China, entre otros demuestran que su desarrollo no ha tenido como factor clave la explotación de sus recursos naturales, sino el conocimiento aplicado a la producción de bienes y servicios. En la situación actual de nuestro país se observa un comportamiento positivo de los indicadores macroeconómicos desde los años 90, evidenciando un crecimiento en la dimensión económica; sin embargo en lo ambiental y social muy discutibles, un equilibrio de estos tres aspectos garantizan un desarrollo sostenible, ideal último de toda sociedad. Desde las universidades considero de importancia asumir un compromiso para lograr un incremento sostenido de inversiones para fortalecer la dimensión social a través de una educación que permita desarrollar la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) como estrategia para asegurar nuestro desarrollo.

La CTI en el contexto internacional se mide a través de indicadores, como país tenemos un reto, acercarnos a los referentes latinoamericanos en primera instancia, caso Brasil. Algunos de estos indicadores son: inversión en investigación y desarrollo (I+D), invención, patentes y publicaciones científicas, entre otros. Nuestro país por ejemplo en el indicador de % del PBI invertido en I+D alcanza el 0,17%, mientras que Brasil invierte el 1%, Estados Unidos el 2,7% e Israel el 4,6%, por citar algunos. Evidentemente hay una brecha que reducir y desde las universidades corresponde implementar políticas claras en investigación para

demostrar que si estamos preparados para este reto, sin embargo será necesario reconocer nuestras limitaciones no insuperables y de diversa índole en las universidades privadas y nacionales.

A inicios de este nuevo gobierno, se presenta la incertidumbre de cómo se abordará el problema del sistema de la CTI, esperamos que los compromisos hechos se cumplan, pues el desarrollo sostenible será una realidad sólo si entendemos a la ciencia, tecnología e innovación como sistemas estrechamente relacionados.

La Universidad Continental está comprometiendo recursos progresivamente mayores cada año orientados a la CTI, los resultados no sólo tienen impacto en la contribución a la solución de problemas en el entorno local, sino regional y nacional, las evidencias de estos aportes se plasman en este primer número de la presente Revista.

El Editor

Estilos de personalidad en los procesos de orientación vocacional en alumnos del 4° y 5° grado de secundaria

Personality styles in the process of vocational orientation in students from 4th and 5th grade of high school



Víctor Elías Ríos Cubas¹

Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería,
Escuela de Psicología

RESUMEN

Objetivos: Analizar la influencia de los estilos de personalidad identificados por Hams Eysenck (colérico, flemático, sanguíneo, melancólico) en los intereses vocacionales profesionales en alumnos del 4° y 5° grado de educación secundaria. **Métodos:** Se aplicó una escala de personalidad y un test de intereses vocacionales a 6198 alumnos de escuelas estatales y particulares de la ciudad de Huancayo - Perú, utilizando el método cuantitativo correlacional. **Resultados:** El área B correspondiente a "investigar razón de hechos", ha sido la que ha tenido puntuaciones significativamente más elevadas (n=1678); mientras que el área H correspondiente a "labores de oficina" ha obtenido una puntuación menor (n=332) incidiendo en ambos casos la prevalencia del temperamento colérico (área B: n=246; área H: n= 43). Por otro lado, el promedio entre las diferentes áreas evidencia que existe tendencia media de elección por el área G, la cual tiene que ver con carreras orientadas a la creatividad (n=739). **Conclusiones:** No existe incidencia de la personalidad en los intereses vocacionales profesionales, sin embargo se evidencia la influencia del entorno psicosocial en la toma de decisiones vocacionales y la presencia de habilidades en los jóvenes que deben elegir un estilo de vida. También se observa que deben adaptarse y mejorar aquellos instrumentos que apoyan en la toma de decisiones profesionales obedeciendo la realidad transcultural de los adolescentes y las peculiaridades de exigencia laboral.

Palabras clave: Vocación, personalidad, intereses profesionales.

ABSTRACT

Objectives: To analyze the influence of the identified personality styles for Hams Eysenck (irritable, phlegmatic, sanguine, melancholic) in the professional interests in student's vocation of the 4th and 5th grade of secondary education. **Methods:** It was applied a scale of personality and a test of vocational interests to 6198 students of both public and private high schools of the city of Huancayo - Peru, using a quantitative correlational method. **Results:** The area B corresponding to investigate facts reason, it has been the one that has had significantly higher scores (n=1678); while the area H corresponding to office works, it has obtained lower scores (n=332) impacting in both cases is present the temperament irritability (area B:

¹ Lic. en Psicología, Mg. en Recursos Humanos, Mg. en Desarrollo de habilidades y competencias, Doctorando en Psicología, Director de la Clínica Universitaria en Psicología "Continental", Consultor Senior de la Consultora "Liderando Cambios".

n=246; area H: n=43). On the other hand, the average among the different areas shows that the half tendency of elections is in the area G (n=246) and it has to do with careers guided to the creativity (n=739). Conclusions: Incidence of the personality doesn't exist in the psychosocial environment is evidenced for making vocational decisions and the presence of abilities in the youths that should choose a lifestyle. It is also observed that they should adapt and improve the instruments that support for making professional decisions obeying the transcultural reality of the adolescents and the peculiarities of labor demand.

Key words: Vocation, personality, professional interests.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los procesos de orientación vocacional promueven en los alumnos de educación secundaria la toma de decisiones adecuadas, con el uso habitual de cuestionarios y escalas que miden las preferencias en cuanto a carreras técnicas- universitarias. Sin embargo se debe reconocer la influencia de diversos factores sociales y psicológicos, dentro de los cuales se resalta la personalidad del alumno, que buscan promover las habilidades individuales y la estructuración de competencias laborales en el futuro perfil profesional. En este sentido, la investigación se orientó a obtener el perfil de los estilos de personalidad en una población de alumnos de 4° y 5° grado de educación secundaria de la ciudad de Huancayo - Perú; para determinar su influencia sobre los procesos de Orientación Vocacional.

Al respecto, estudios de investigación profesional resaltan la influencia de la personalidad en la elección de un estilo de vida futura y por ende en la preferencia de una carrera profesional (1). Sin embargo, la tendencia actual hacia la construcción o reestructuración de habilidades personales y profesionales postula que la personalidad puede afinarse y mejorarse para asumir roles determinados en las diversas carreras técnicas y universitarias. En la Psicología Transcultural recordamos los conceptos *etic* y *emic* que originariamente fueron utilizados por Pike (1967), que surgieron de neologismos en inglés *Phonemic* y *Phonetic*, empleados en el campo de la lingüística (2). En rigor, "*Etic*" alude

a comportamientos universales, sistemas lógico-empírico mientras que "*Emic*" alude a fenómenos culturales específicos (2). Por tanto se debe tener presente la adaptación en cuanto a su diseño e interpretación de pruebas específicas que midan las habilidades de los alumnos en procesos vocacionales profesionales para asegurar su desempeño en el puesto de trabajo, y no imponer pruebas "*Etic*" que por lo general no se amoldan a la realidad o en su diseño puede presentar adjetivos o preguntas que no obedecen a su realidad.

El período de la adolescencia es una época de transición donde se suelen generar dudas, incertidumbres, inseguridades y temor a afrontar los cambios. Miedo a lo nuevo y desconocido del futuro y miedo a la pérdida y duelo por lo que se deja del pasado (3), la forma de afrontar las transiciones difiere de los jóvenes según las intenciones y expectativas para el futuro, capacidades personales desarrolladas, posibilidades personales, apoyo familiar y social, y las condiciones del contexto al cual busca insertarse. Es necesario mencionar que existen paradigmas en la evolución de la orientación vocacional, donde tenemos tres paradigmas (4, 6, 7). El primer paradigma, está relacionado con los cambios tecnológicos, el éxodo rural y el nacimiento de nuevos oficios.

El segundo paradigma se fundamenta en la psicología del desarrollo y en la teoría de la personalidad. La teoría del desarrollo señala que las personas se enfrentan en cada edad a actividades que la sociedad espera que desarrollen correctamente. Este enfoque tiene por objetivo; lograr la madurez vocacional y el planteamiento de la carrera, y la función del orientador es ayudar a su desarrollo.

El Tercer paradigma; es la era de la información y muchos cambios a todo nivel hace crecer la importancia del contexto en la elección de las personas y en las trayectorias de formación y de trabajo que desarrollen. Por tanto, "facilitar el aprendizaje de habilidades, intereses, creencias, valores, hábitos de trabajo y cualidades personales, que habiliten a cada persona a crear una vida satisfactoria, dentro de un ambiente de trabajo que cambian constantemente" (8).

La presente investigación se sustenta en el reconocimiento del desarrollo académico de todo alumno que cursa los últimos años en educación básica regular y se basa en un diseño curricular que, a pesar de estar orientado a la

ubicación en el mundo laboral, no le permite la efectiva validación de sus habilidades ni el aprovechamiento de los recursos propios de su personalidad, sobre todo al momento de elegir un estilo de vida futura. Por tanto las orientaciones vocacionales profesionales deben desarrollarse en un escenario que permita al alumno procesar, comparar, validar los intereses profesionales y fortalecer el rol de los orientadores padres, maestros, pedagogos y psicólogos - para que asuman una visión holística que les permita orientar a los jóvenes, aplicando sus habilidades de escucha.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se aplicaron dos instrumentos (cuestionarios) colectivos en aulas de acuerdo a una previa coordinación con los colegios particulares y públicos. Se desarrollaron formatos en fichas ópticas para facilitar el procesamiento de la información y construir la base de datos. Los instrumentos fueron los siguientes: la escala de medición de personalidad de Eysenck (B) que consta de 57 interrogaciones con dos alternativas objetivas para marcar "sí" o "no". Y el Inventario de intereses vocacionales de Galilea Pagola que describe más de 50 tareas y trabajos, a las que el usuario debe responder si las elige o no para desempeñarlas a corto y/o medio plazo. Cada instrumento de medición tiene un protocolo de preguntas y una hoja de respuestas (en este caso ficha ópticas), las cuales se aplicaron a un total de 6198 alumnos del 4° grado y 5° grado de educación secundaria de Huancayo - Perú. La muestra fue de 2972 mujeres y 3226 varones; provenientes de colegios estatales 3690, colegios particulares 2496 y no especificando su procedencia de colegio 12. Luego se ingresaron los resultados al sistema con el apoyo del escáner de lectura de tarjetas ópticas. Posteriormente se procesaron los resultados aplicando la estadística descriptiva para analizar los intereses vocacionales y los tipos de personalidad.

RESULTADOS

En cuanto a los tipos de personalidad basado en el temperamento, si bien existen algunas diferencias entre las distintas categorías (ver tabla

1 y 2), tanto en el grupo masculino como femenino, sobresalen los temperamentos melancólico (n=1354 que corresponde el 21,8%) y sanguíneo (n=1336 que corresponde el 21,6%) respectivamente, independientemente de las elecciones vocacionales profesionales. Sin embargo, debemos tomar en cuenta el elevado número de cuestionarios de tipos de temperamento invalidados (n=1415 lo que corresponde al 22,8% del total de la muestra).

Existen diferencias en cuanto a la predominancia de los tipos de temperamento dependiendo del sexo del participante. De esta manera, el 34,0% de las mujeres resultaron de temperamento tipo Melancólico, mientras que para los hombres, la puntuación mayor se encontró en el temperamento tipo Sanguíneo (32,5%). Las diferencias en cuanto a los predominios de los demás tipos se mantienen, no encontrándose semejanzas en cuanto al orden de los mismos. De mayor a menor prevalencia para las mujeres ha sido temperamentos tipo Melancólico, Colérico, Sanguíneo y Flemático, mientras que para los hombres el orden ha sido temperamento tipo Sanguíneo, Flemático, Melancólico y Colérico.

En relación a las evaluaciones vocacionales profesionales realizadas según el tipo de temperamento podemos apreciar aquellas áreas relevantes, donde agrupan carreras técnico universitarias. De esta manera, el área B correspondiente a "investigar razón de hechos" ha sido la que ha tenido puntuaciones significativamente más elevadas (n=1678); mientras que el área H correspondiente a "labores de oficina" ha obtenido una puntuación menor (n=332) incidiendo en ambos casos la prevalencia del temperamento colérico (área B: n=246; área H: n=43) (ver Tabla 3). Por otro lado, el promedio entre las diferentes áreas existe la tendencia media de elecciones, es el área G (n=246) que tiene que ver carreras orientadas a la creatividad (n=739). Con respecto al sexo y tipo de personalidad, sin incluir los cuestionarios inválidos se obtiene que; existe mayor cantidad de mujeres en el tipo de personalidad colérico siendo este un 8,9% con respecto a los varones (7,6%), y melancólico que resulta un 12,4% en mujeres y un 9,4% en varones. Además que existe más varones con un tipo de personalidad flemático (10,4%) en relación a la cantidad de mujeres con este mismo tipo de personalidad que es un 6,9%. Así mismo, se observa esta relación en el tipo de personalidad sanguíneo con un 13,2% en varones y un 8,4% en mujeres.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 1: Porcentaje de alumnos por tipo de colegio

| Tipo de Colegio | Femenino | | Masculino | | Total | |
|-----------------|----------|-------|-----------|-------|----------|--------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Cantidad | % |
| Estatel | 1716 | 27,7% | 1974 | 31,8% | 3690 | 59,5% |
| Particular | 1251 | 20,2% | 1245 | 20,1% | 2496 | 40,3% |
| No especifica | 5 | 0,1% | 7 | 0,1% | 12 | 0,2% |
| Total | 2972 | 48,0% | 3226 | 52,0% | 6198 | 100,0% |

Tabla 2: Clasificación de jóvenes por sexo y tipo de personalidad

| Tipo de Personalidad | Femenino | | Masculino | | Total | |
|----------------------|----------|-------|-----------|-------|----------|--------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Cantidad | % |
| Colérico | 550 | 8,9% | 468 | 7,6% | 1018 | 16,4% |
| Flemático | 430 | 6,9% | 645 | 10,4% | 1075 | 17,3% |
| Inválido | 703 | 11,3% | 712 | 11,5% | 1415 | 22,8% |
| Melancólico | 771 | 12,4% | 583 | 9,4% | 1354 | 21,8% |
| Sanguíneo | 518 | 8,4% | 818 | 13,2% | 1336 | 21,6% |
| Total | 2972 | 48,0% | 3226 | 52,0% | 6198 | 100,0% |

Tabla 3: Tipo de personalidad y opciones vocacionales

| Tipo de Personalidad | CARRERA PRIMERA OPCION | | | | | | | | Total |
|----------------------|------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| Colérico | 68 | 246 | 131 | 192 | 97 | 106 | 135 | 43 | 1018 |
| Flemático | 143 | 327 | 192 | 108 | 63 | 79 | 110 | 53 | 1075 |
| Inválido | 154 | 399 | 210 | 182 | 101 | 124 | 156 | 88 | 1415 |
| Melancólico | 127 | 351 | 187 | 199 | 116 | 111 | 172 | 91 | 1354 |
| Sanguíneo | 140 | 355 | 262 | 127 | 65 | 164 | 166 | 57 | 1336 |
| Total | 632 | 1678 | 982 | 808 | 442 | 584 | 739 | 332 | 6198 |

| | | |
|---|--|---|
| A | Manejo de cifras | Contabilidad, economía, estadística, matemática, investigación, administración bancaria, computación, ingeniería (electrónica y de sistemas) |
| B | Investigar razón de hechos | Física, química, farmacia, meteorología, geofísica, antropología, arqueología, medicina, odontología, psicología, enfermería, nutrición humana, laboratorio técnico, tecnología médica. |
| C | Manejo de cosas reales y tangibles | Ingenierías (civil, eléctrica, mecánica), mecánica automotriz, técnico en computación. |
| D | Orientar, educar o guiar | Psicología, educación, nutrición humana, enfermería, medicina, obstetricia, trabajo social, historia, turismo, derecho. |
| E | Comunicación | Literatura, lingüística, periodismo, ciencias de la comunicación, publicidad, historia, derecho, traducción. |
| F | Organizar grupos y buscar beneficios comunes | Administración, sociología, diplomacia, institutos armados y policiales. |
| G | Creatividad | Arquitectura, dibujo, diseño (grafico, publicitario), publicidad, artes plásticas, fotografía. |
| H | Labores de oficina | Traducción, bibliotecología, secretariado ejecutivo, asistente administrativo, |

DISCUSIÓN

En relación al tipo de personalidad y la opción profesional elegida (ver tabla 3), todos los tipos de temperamento encontrados (colérico, sanguíneo, flemático y melancólico) muestran preferencia profesional por el área B referida a carreras orientadas a "investigar la razón de los hechos", como son física, química, farmacia, meteorología, geofísica, antropología, arqueología, medicina, odontología, psicología, enfermería, nutrición humana, laboratorio técnico, tecnología médica. Por ello, se puede afirmar que independientemente del estilo de personalidad, se encuentra predilección por aquellas carreras técnicas profesionales que promueven el descubrimiento, aunque esta tendencia es mayor en el tipo de personalidad melancólica (n=1354 que corresponde al 21,8%), constituido por personas perfeccionistas, analíticas y consecuentes, pero muy sensibles emocionalmente, lo cual puede provocar un incremento de inseguridad al momento de tomar sus decisiones.

Siguiendo a Eysenck (3) y López (1) el asumir roles en la vida profesional implica la inclusión de la personalidad y la psicología del desarrollo segundo paradigma como una de las variables importantes, sin embargo no es la única por lo que están aquellas variables sociales, familiares, psicológicas que formarían y condicionarían el carácter. En este sentido, es necesario promover en los adolescentes habilidades integrales que les permitan estructurar estilos de comportamientos que ayuden a la inserción y mantenimiento laboral, como es el caso de motivación, liderazgo, trabajo en equipo.

Por otro lado, existe menor interés por aquellas carreras relacionadas con labores de oficina (área H) como traducción, bibliotecología, secretariado ejecutivo, asistencia administrativa de lo cual podemos afirmar que los alumnos desean tener un rol protagónico que les permita incluirse dinámicamente dentro de la sociedad, aún más las carreras de apoyo administrativo sería una etapa en transición para lograr carreras universitarias. En este sentido siguiendo el primer y tercer paradigma vocacional Ginzberg (4), Uriel (6), Ferrari (7) afirman que el avance tecnológico, el éxodo rural y el nacimiento de nuevos oficios se caracterizan por la era de información y de muchos cambios; por lo que explica la búsqueda del protagonismo del adolescente mediante la elección futura de una profesión laboral que

implique un desempeño en el cual asuman roles protagónicos.

La cantidad de encuestas invalidadas (n=1415 que corresponde al 22,8%) como resultados de los encuestados pueden interpretarse como la contestación inadecuada a la prueba por falta de seguridad y seriedad, época de transición de la adolescentes quienes no cumplieron la consigna adecuadamente. No obstante la fundamentación que compartimos es que el diseño y la comprensión de las pruebas deben considerar que existe una mixtura y peculiaridad de los participantes de diversas condiciones culturales y socio-económicas. En este sentido, podemos citar la Psicología Transcultural que enfoca la diversidad y semejanza del comportamiento humano en diferentes contextos ecológicos, sociales y culturales; por lo que afirmamos que en relación a los intereses vocacionales, al momento de evaluar, se debe considerar los conceptos "etic" (que aluden a comportamientos universales, sistemas lógicos-empíricos) y "emic" (vinculados a los fenómenos culturales específicos), los cuales originariamente fueron utilizados por Casullo (2).

Para finalizar, se debe tener presente el objetivo principal de los procesos vocacionales que es obtener perfiles profesionales consistentes pero adaptados a la realidad laboral, considerando el estilo de vida y niveles de influencia en la personalidad del adolescente. Siendo necesario para esto la inclusión de padres, educadores e instituciones como facilitadores de un aprendizaje vivencial significativo que promueva habilidades, intereses, creencias, valores y hábitos personales que se orienten a perfilar competencias laborales (1), de tal modo que promuevan en el adolescente y a la vez futuro profesional a realizarse como persona que desarrolle una vida satisfactoria e integrada que pueda hacer las cosas y brindar un óptimo desempeño por vocación; por tanto se adapte a los diversos ambientes de trabajo que se encuentran en cambios constantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. López A. La orientación vocacional como proceso: teoría, técnica y práctica. Buenos Aires: Bonum; 2003.
2. Casullo M. Proyecto de vida y decisión vocacional. Buenos Aires: Paidós; 1996.
3. Eysenck HJ, Eysenck MW. Personalidad y diferencias individuales. Madrid: Pirámide; 1987.
4. Axelrad S, Ginsburg S, Ginzberg E, Herma J. Occupational choice: an approach to a general theory. New York: Columbia University Press; 1951.
5. Bohoslavsky R. Orientación vocacional: la estrategia clínica. Buenos Aires: Nueva Visión; 1984.
6. Uriel F. Orientación vocacional-ocupacional con jóvenes de 11 a 15 años: implementación durante la educación general básica, experiencias en la escuela primaria. Buenos Aires: Lugar Editorial; 1998.
7. Ferrari L. Cómo elegir una carrera: todas las opciones para pensar y decidir tu futuro. Buenos Aires: Planeta; 1995.
8. Carter C, Lyman S. Orientación vocacional como alcanzar tus metas. México: Prentice Hall; 2004.
9. Rascovan S. Orientación vocacional: Una perspectiva crítica. Buenos Aires: Paidós; 2005.

Correo electrónico:
vrios@continental.edu.pe

Programa de juegos de razonamiento lógico para estimular las operaciones concretas en niños de Huancayo

Program of logical reasoning games to stimulate the concrete operations in children from Huancayo



Carmen Aliaga Arroyo ¹
Asociación Psicológica Activa

RESUMEN

Objetivos: Determinar los efectos de la aplicación de un programa de juegos de razonamiento lógico para estimular las operaciones concretas en niños de segundo grado de educación primaria que asistían a un consultorio psicológico privado de la ciudad de Huancayo. **Métodos:** Se realizó la aplicación de actividades significativas de enseñanza aprendizaje, sistemáticamente organizadas, que consideraba las siguientes dimensiones: juegos de seriación, juegos de clasificación y juegos de conservación. Durante 22 sesiones realizadas tres veces por semana. Para determinar el dominio de las destrezas, se recurrió a la batería psicopedagógica "Forcab". Para probar que el programa de juegos incrementaba o no las operaciones concretas en los niños se utilizó la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, prueba paramétrica equivalente a la "t" student, pudiéndose concluir que los juegos de seriación, los de clasificación y los de conservación ayudaron a incrementar las operaciones concretas de los niños. **Resultados:** Existen diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de la evaluación pre y post experimental, con lo cual se demostró que sí es posible mejorar los procesos cognoscitivos en los niños de 7 y 8 años de edad. **Conclusiones:** Se demuestra que sí es posible mejorar los procesos cognoscitivos en los niños de 7 y 8 años de edad. La aplicación del programa experimental de estimulación de los procesos cognoscitivos mejoró significativamente el desarrollo de las operaciones concretas en los niños. Sí es posible diseñar un programa para mejorar un estadio del desarrollo intelectual, como son las operaciones concretas, a través de su estimulación.

Palabras clave: Seriación, clasificación, noción, conservación.

ABSTRACT

Objectives: To determinate the effects of the application of logical reasoning games program to stimulate the concrete operations in children of second grade in primary education that they were attended at the psychological private consulting room in Huancayo city. **Methods:** It has been done the application of significant activities of teaching and learning, systematically organized; which considered the following dimensions: seriation, classification and conservation games. During 22 sessions were done three times per week. To determine the domain of the dexterities, it was appealed to the psicopedagogic battery "Forcab". To prove that the program of games improve or not the concrete operations in children was

¹ Mg. en Psicología, Presidenta de la Asociación Psicológica Activa (ASPAC). Couch internacional de la Academia de Couching y Liderazgo Amerilideres (ACCA).

used the Wilcoxon test for related samples, parametric test equivalent to the "t" student, being able to conclude that the seriation, classification and conservation games helped to increase the concrete operations of children. Results: Differences statistically significant exist among the scores of the evaluation pre and post experimental, which was demonstrated that it is possible improve the cognitive processes in children of 7 and 8 years old. Conclusions: It is demonstrated that it is possible improve the cognitive processes in children of 7 and 8 years old. The application of the experimental program of stimulation in the cognitive processes improved the develop of concrete operations significantly in children. Also, it is possible design a program to improve part of the intellectual development like they are the concrete operations, through their stimulation.

Key words: Seriation, classification, notion, conservation.

INTRODUCCIÓN

Según los investigadores: Majluf (1), Frisancho (2), Meza e Inga (3), Carrasco (4), Macías (5), Tejada (6), Ruesga (7) y Ruíz (8); las nociones lógico matemáticas que adquieren los niños en sus primeros grados constituyen la base de todo su aprendizaje lógico matemático futuro. El desarrollo cognitivo, como afirma Majluf (1), Ruíz (8) "no es un proceso que ocurre en forma necesaria y automática conforme el sujeto va creciendo". Por lo que es necesaria su estimulación y, en este sentido, los juegos de razonamiento lógico constituyen un medio eficaz para el desarrollo de las capacidades cognitivas del niño, relacionadas con operaciones mentales propias de la matemática. Además, favorecen la construcción de esquemas mentales que permiten la asimilación activa de la lectura y como afirma Condemarín (9), "mientras más se favorezca la construcción de las nociones lógico matemáticas, más se mejoran la motivación y la calidad del aprendizaje de las matemáticas, disminuyendo así el tradicional temor a esta disciplina".

Esta investigación dio respuesta a la siguiente interrogante ¿Qué efectos tiene un programa de juegos de razonamiento lógico para estimular las operaciones concretas?, en este sentido, se

determinó los efectos de la aplicación de un programa de juegos de razonamiento lógico en una muestra de estudiantes que asistían a un consultorio psicológico privado de la ciudad de Huancayo.

La hipótesis sostenía que la aplicación del programa mejoraría significativamente la etapa del desarrollo de las operaciones concretas de los niños.

Determinar los efectos de la aplicación de un programa de juegos de razonamiento lógico para estimular las operaciones concretas en niños de segundo grado de educación primaria que asistían a un consultorio psicológico privado de la ciudad de Huancayo.

MATERIAL Y MÉTODOS

La aplicación del programa de juegos de razonamiento lógico se dio en el consultorio psicológico privado de la investigadora a través de la aplicación de actividades significativas de enseñanza aprendizaje, sistemáticamente organizadas, que consideraba las siguientes dimensiones: juegos de seriación (cuyo indicador era ordenar correctamente los elementos en una serie, teniendo en cuenta que cada uno de ellos es simultáneamente el mayor de los que le anteceden y el menor de los que le suceden o viceversa); juegos de clasificación (cuyo indicador era clasificar elementos según características diversas como color, forma, tamaño y grosor), juegos de conservación (cuyo indicador era enunciar propiedades invariantes del objeto, aún cuando perceptualmente éste cambie de forma). Durante 22 sesiones realizadas tres veces por semana. Se trabajó de 30' a 40' por sesión, de manera personalizada. Se tomó en cuenta como variable independiente el programa de juegos de razonamiento lógico, como variable dependiente el desarrollo de las operaciones concretas, siendo las variables intervinientes controladas, la edad niños de 7 y 8 años, sexo masculino y femenino, escolaridad segundo de primaria y nivel socioeconómico medio.

Tabla 1: Operacionalización de variable independiente

| | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|---|-------------------------------------|---|--------------------|
| PROGRAMA DE JUEGOS DE RAZONAMIENTO LÓGICO | Programa de juegos de seriación | Ordena correctamente los elementos en una serie, teniendo en cuenta que cada uno de ellos es simultáneamente el mayor de los que le anteceden y el menor de los que le suceden o viceversa. | Nominal |
| | Programa de juegos de clasificación | Clasifica elementos según características diversas: color, forma, tamaño, grosor.. | Nominal |
| | Programa de juegos de conservación | Enuncia propiedades invariantes del objeto, aún cuando perceptualmente éste cambie de forma. | Nominal |

Tabla 2: Operacionalización de variable dependiente

| | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|--|------------------------|--|--------------------|
| OPERACIONES CONCRETAS (Operaciones Lógico elementales) | Seriación | A. Al realizar seriaciones comprende las operaciones de Transitividad y Reversibilidad. <ul style="list-style-type: none"> a. Operación de Transitividad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compara tres elementos. ▪ Deduce que si A es mayor que B y B es mayor que C, entonces A es mayor que C. b. Operación de reversibilidad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza simultáneamente dos seriaciones inversas, ya sea en forma creciente o decreciente. ▪ Ordena el elemento más pequeño (o el más grande) del conjunto que se va a seriar, y el más grande de los ya ordenados (o el más pequeño). | Ordinal |
| | Clasificación | A. Al realizar clasificaciones, domina la noción de inclusión. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma subclases, que luego incluye en una clase de mayor extensión. ▪ Establece una relación entre el todo y la o las partes. ▪ Forma clases y subclases. | Ordinal |
| | Noción de Conservación | A. Al realizar juegos de conservación, enuncia propiedades invariantes del objeto, aún cuando perceptualmente éste cambie de forma. B. Reversibilidad, Se imagina en forma coordinada el conjunto de acciones realizadas y su regreso a su punto de partida. | Ordinal |

Tabla 3: Operacionalización de variables intervinientes

| Variable controlada | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|----------------------|-------------|--|--------------------|
| Edad Cronológica | 7, 8 años | Se encuentra entre 7 y 8 años | Ordinal |
| Sexo | Masculino | Apariencia física masculino | Nominal |
| | Femenino | Apariencia física femenina | Nominal |
| Escolaridad | 2° primaria | Alumnos matriculados y que siguen estudios en 2° de primaria | Ordinal |
| Nivel socioeconómico | Medio | Asisten a un Centro Educativo Particular | Nominal |

RESULTADOS

Se encontró que existían diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de la evaluación pre y post experimental, con lo cual se demostró que sí es posible mejorar los procesos cognoscitivos en los niños de 7 y 8 años de edad. Pudiéndose asumir que la aplicación del programa experimental de estimulación de los procesos cognoscitivos mejoró significativamente el desarrollo de las operaciones concretas en los niños.

Como puede verse en la tabla 4, el número de elementos para los cuales el valor de la variable post-test seriación es considerablemente mayor que el de la variable pre-test seriación; por tanto, se rechaza la hipótesis nula de que la valoración de pre-test seriación es igual que la del post-test seriación para 5% de nivel de significación. Por lo tanto se puede concluir que los juegos de seriación, ayudan a incrementar las operaciones concretas de los niños.

Tabla 4: Análisis de cambios significativos en los juegos de seriación

| | Rangos | N | Significado de rangos | Suma de rangos |
|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Post - test seriaciones | Rangos negativos | 0 ^a | 0,00 | 0,00 |
| Pre - test seriaciones | Rangos positivos | 10 ^b | 6,50 | 78,00 |
| | Semejanza | 0 ^c | | |
| | Total | 10 | | |

Tabla 5: Análisis de cambios significativos en los juegos de clasificación

| | Rangos | N | Significado de rangos | Suma de rangos |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Post - test clasificaciones | Rangos negativos | 0 ^a | 0,00 | 0,00 |
| Pre - test clasificaciones | Rangos positivos | 11 ^b | 6,50 | 78,00 |
| | Semejanza | 0 ^c | | |
| | Total | 12 | | |

Tabla 6: Análisis de cambios significativos en los juegos de conservación

| | Rangos | N | Significado de rangos | Suma de rangos |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Post - test clasificaciones | Rangos negativos | 0 ^a | 0,00 | 0,00 |
| Pre - test clasificaciones | Rangos positivos | 10 ^b | 6,50 | 78,00 |
| | Semejanza | 0 ^c | | |
| | Total | 12 | | |

Como se puede ver en la tabla 5, el número de elementos para los cuales el valor de la variable post-test clasificación es considerablemente mayor que el de la variable pre-test clasificación; por tanto, se rechaza la hipótesis nula de que la valoración de pre-test clasificación es igual que la del post-test clasificación para 5% de nivel de significación.

Por lo tanto, se puede concluir que los juegos de clasificación, ayudan a incrementar las operaciones concretas en los niños. Como puede verse en la tabla 6, el número de elementos para los cuales el valor de la variable post test de conservación es considerablemente mayor que el de la variable pre-test de conservación. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de que la valoración de pre-test de clasificación es igual que la de post-test clasificación para 5% de nivel de significación.

En conclusión, se puede afirmar que los juegos de conservación, ayudan a incrementar las operaciones concretas en niños.

DISCUSIÓN

Se estableció que es posible diseñar un programa para mejorar un estadio del desarrollo intelectual, como son las operaciones concretas, a través de su estimulación. Se demostró que el programa experimental de estimulación de los procesos cognoscitivos sí es efectivo para poder mejorar el desarrollo de las operaciones concretas en los niños de educación primaria. Que, los profesores de todos los niveles educativos deben utilizar procedimientos piagetianos para desarrollar los procesos cognoscitivos de sus alumnos, ya que constituyen un medio eficaz para lograr ese objetivo.

Se encontró en todos los casos, que la muestra

obtuvo en la evaluación post experimental puntajes significativamente más altos que en la evaluación pre experimental; lo cual comprobó que la variable independiente tuvo efecto sobre la variable dependiente. Por lo tanto podemos afirmar que los niños estimulados con tareas piagetianas logran mejorar su desarrollo intelectual pues, siguiendo a Majluf (1), se ha demostrado que el desarrollo de la inteligencia no es un proceso que ocurre en forma necesaria y automática conforme el sujeto va creciendo y que la escolaridad no asegura tampoco el que los sujetos lleguen a las formas más elevadas de pensamiento, sino de que es muy importante su estimulación. Es decir, como bien manifestó Frisancho (2), si se estimula, se pueden dar avances estructurales en el nivel de razonamiento.

Es fundamental atender al desarrollo del razonamiento lógico matemático, sobre todo durante las primeras etapas del desarrollo intelectual, teniendo en cuenta, la plasticidad del cerebro en estas primeras etapas Ruesga (7). De ahí que sea fundamental el papel que cumplen los juegos lógicos ya que no sólo son medio eficaz, para el desarrollo cognitivo sino que estimulan las capacidades lógico matemáticas, lo cual permite que el niño conozca, comprenda y utilice estos conceptos, amplíe su vocabulario, de forma más creativa y con menor esfuerzo Carrasco (4); asimismo, incrementa la utilización de formas argumentativas en la resolución de problemas, obtiene mayor satisfacción en el trabajo cooperativo y desarrolla su autonomía en la realización de las actividades escolares. Ruíz (8), por otro lado, manifiesta que al trabajar con niños mediante el juego, se prioriza el aprendizaje y no la enseñanza, puesto que la metodología se centra en el estudiante y le brinda la oportunidad de desarrollar, con mayor plenitud, sus capacidades psicogenéticas Macías (5).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Majluf A. Marginalidad, Inteligencia y Rendimiento Escolar: Desarrollo del Pensamiento Formal Proposicional y Combinatorio de dos grupos de adolescentes de diferentes estratos socio-económicos de Lima Perú. 1ra edición. Lima: Brandon Enterprise S.R. Ltda.; 1993.
2. Frisancho S. Razonamiento probabilístico en un grupo de estudiantes de una universidad particular de Lima. Perú. Revista de Psicología. 1996; 14(2): 20-22.
3. Meza A, Inga J. Contrastación de dos modelos de entrenamiento operatorio y acumulativo en la inducción de las nociones de conservación. Revista Latinoamericana de Psicología. 1980; 12(2): 30-34.
4. Carrasco S. Juegos lógicos para la comprensión de conceptos y procedimientos matemáticos. Madrid: Morata; 2000.
5. Macías G. Estrategias para inducir el desarrollo del pensamiento formal en alumnos de bachillerato. México: Universidad de Guadalajara; 2001.
6. Tejeda P. El desarrollo del pensamiento formal en adolescentes con Síndrome de Down. Argentina: en Revista Científica de la Universidad Blas Pascal. 7(16); 2002.
7. Ruesga P. Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil. [Tesis para optar el título de Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2005. Se encuentra en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/pdg/v29n1/art06.pdf>.
8. Ruíz D. Las Estrategias didácticas en la Construcción de las nociones lógico matemáticas en la Educación Inicial. [I Congreso internacional de lógico matemática en Educación infantil]. Venezuela: Universidad de Los Andes; 2008. Se encuentra en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/pdg/v29n1/art06.pdf>.
9. Condemarín M, Chadwick M, Milicic N. Madurez escolar: Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar. Santiago de Chile: Andrés Bello; 1990.

Correo electrónico:
caliaga@continental.edu.pe

Factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista que determinan su expulsión del seno familiar

Factors in the family dynamic of children in streets around Mayorista Market that determine their expulsion from the family



Cecilia G. Aliaga Sandoval ¹
Universidad Nacional del Centro del Perú

RESUMEN

Objetivos: La investigación fue para determinar los factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista que propiciaron su expulsión del seno familiar. **Métodos:** Es una investigación de tipo básica, de nivel descriptivo; de carácter cualitativo; el método que se utilizó fue el análisis - síntesis, y una muestra no probabilística, se desarrolló a partir del estudio de caso de cinco niños que viven en la calle en alrededores del Mercado Mayorista de la ciudad de Huancayo, Perú; que fueron identificados a partir de informantes claves, se hizo abordaje paulatinos y progresivos y cuando ya se estableció un nivel mínimo de confianza, se les registró su testimonio. **Resultados:** Los factores de la dinámica familiar que determinan la expulsión del seno familiar son la desestructuración en su cohesión familiar no solo por producto de ruptura conyugal; sino también por dos características identificadas en esta población uno es el proceso de "migración" y otro es "las experiencias de violencia" que se dan al interior del seno familiar; otros factores de la dinámica familiar son: la existencia de inadecuados niveles de comunicación familiar producto de la incompatibilidad de caracteres entre padres e hijos y por la existencia de un negativo clima emocional afectivo por las escasas expresiones de afecto entre padres e hijos. **Conclusiones:** Se encontró que son niños y no niñas que se ven afectados por los problemas al interior de la familia y los principales factores para determinar su expulsión son el proceso de "migración" y otro es "las experiencias de violencia"; así mismo los inadecuados niveles de comunicación familiar y la existencia de un clima emocional afectivo.

Palabras clave: Niño, familia, afecto, dinámica familiar.

ABSTRACT

Objectives: The research was to determine the factors of the family dynamic of children in streets around Mayorista Market that propitiated their expulsion from the family. **Methods:** It is a investigation of basic type, descriptive level; qualitative character; the method that was applied was the analysis - synthesis, and non probabilistic sample, it was developed from the study of five children's case that live in the street around Mayorista Market in Huancayo city, those children were identified from key informants, gradual and progressive approaching was made and when we already had a minimum level of trust or confidence we were taken their testimony. **Results:** The family dynamic factors that determine the expulsion from family are the

¹ Lic. en Trabajo Social, egresada de la Maestría de Políticas Sociales con mención en Infancia, de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

disintegration in family cohesion not only as product for marital breakdown but also by two identified characteristics in this population, one is a process of "migration" and another is "the experiences of violence" that happened inside in the family", other family factors are the existence of inadequate levels of family communication which is product of the incompatibility between parents and children's characters; also, the existence of a negative kindness and emotional environment because of the lack of kind expressions between parents and children. Conclusions: It was found that boys and not girls are affected by the problems inside of the family, the main factors to determine their expulsion are the "migration" process and another "experiences of violence," likewise inadequate levels of family communication and the existence of an affective emotional environment.

Key words: Child, family, affection, family dynamic.

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada no tiene antecedentes locales ni regionales. Mi conocimiento y experiencia de trabajo en temas de infancia motivaron para realizar esta investigación con este tipo de población olvidada y excluida tanto por autoridades locales y el gobierno central; partió de la siguiente interrogante: ¿Qué factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista determinan su expulsión del seno familiar?; así mismo se planteó como hipótesis lo siguiente: "los factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista que determinan su expulsión del seno familiar son la desestructuración en su cohesión, inadecuados niveles de comunicación familiar y un negativo clima emocional afectivo", hipótesis que fue confirmada y contrastada con la realidad estudiada; el objetivo planteado fue: "describir los factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista que determinan su expulsión del seno familiar"; para sustentar nuestra investigación utilizamos las siguientes teorías científicas: la Teoría del Rol, la Teoría General de Sistemas y la Teoría de la Acción Social de Parson.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es una investigación de tipo básica, de nivel descriptivo; de carácter cualitativo; el método que se utilizó fue el análisis síntesis: se utilizó una muestra no probabilística, se desarrollo a partir del estudio de caso de cinco niños que viven en la calle en alrededores del Mercado Mayorista de la ciudad de Huancayo, Perú; que fueron identificados a partir de informantes claves; quienes tenían contacto directo con niños, eran personas a quienes ellos ayudaban para ganarse el alimento diario o alguna propina, a estos informantes claves se les comunicó el objetivo de nuestro estudio y ellos mostraron su colaboración; se hizo abordajes paulatinos y progresivos en las primeras horas del día específicamente entre 5 a 6 am.

El total de intervenciones a cada niño estudiado fue entre 3 a 4 veces, en cada oportunidad se les ofrecía un incentivo que consistía en "alimentos" (frutas, sándwichs, galletas, chocolates, jugos empacados) como estrategia para poder ganar su confianza, y en ese proceso se iba recopilando información que finalmente se plasmaron en testimonios. Así mismo se realizó entrevistas a profundidad a informantes claves que ya sea por su contacto directo o por su experiencia de trabajo con este tipo de población contribuyeron en la investigación; estas entrevistas a profundidad fueron aplicadas a partir de la formulación de preguntas relacionadas al tema de investigación.

RESULTADOS

La investigación realizada ha permitido obtener los siguientes hallazgos: a nivel de la Provincia de Huancayo existe un promedio de 40 niños y adolescentes que se encuentran en situación de calle; distribuidos en tres grupos uno de ellos que se desplaza desde el Cerrito de La Libertad; bordeando Ocopilla y el Mercado Mayorista hasta llegar a Chilca y desde allí hacen su retorno por la misma ruta; ellos se dedican a robar; un grupo de niños se queda solo por alrededores del Mercado Mayorista y se dedican a mendigar o hacer algunos mandados de los comerciantes a cambio de alimentos y por las noches duermen en el sector de venta de papas, que es el área más oculta; y otro tercer grupo que deambula por el

centro de Huancayo, ellos trabajan lustrando zapatos y roban por las noches se quedan a dormir en hostales ubicados en la Calle Calixto y Calle Marañón o alrededores.

La investigación ha permitido afirmar la siguiente hipótesis: "los factores de la dinámica familiar de los niños y niñas en situación de calle en alrededores del Mercado Mayorista que determinan su expulsión del seno familiar son:

1. La desestructuración en su cohesión familiar a partir de la ruptura conyugal sea por muerte o abandono hechos que hacen que surjan dificultades en el proceso de adaptación a los cambios. A esto se suma dos características: la migración y las experiencias de violencia experimentadas por los niños al interior de sus familias.
2. La existencia de inadecuados niveles de comunicación familiar por la incompatibilidad de caracteres entre padres e hijos; donde los hijos sienten que no son comprendidos por sus padres.
3. Y la existencia de un negativo clima emocional afectivo por escasas expresiones de afecto y estímulo entre padres e hijos.

La investigación tuvo un carácter cualitativo, se desarrolló a partir del estudio de casos de 05 niños que viven en la calle en alrededores del Mercado Mayorista de Huancayo plasmados en sus testimonios:

1. Steven, es un niño de 11 años, lo ubicamos en el sector de comidas por un informante clave, dejó su pueblo a causa de la muerte de su madre, su tía le trae a Huancayo pero le hace trabajar, él deja la casa de su tía, porque ella se apodera de su dinero, sobrevive lavando platos, y por un plato de comida duerme en el sector de venta de papas del Mercado Mayorista.
2. Pablo, es un niño de 12 años, lo ubicamos en el sector de venta de papas por un informante clave, dejó su pueblo a causa de la situación económica de su familia, sus padres deciden enviarlo a Huancayo para que estudie y trabaje con una tía; pero, en casa de su tía es víctima de maltratos, las constantes peleas de ella con su esposo e hijos y el hecho que la tía se apoderara del dinero que ganaba trabajando hizo que él decidiera dejar la casa y quedarse a vivir en la calle, sobrevive

pidiendo limosna por las noches cerca al supermercado Plaza VEA. Pablo duerme también en el sector de venta de papas del Mercado Mayorista.

3. Efraín, es un niño de 12 años, lo ubicamos en la Av. Ferrocarril en la intersecciones del Jr. Cajamarca y Jr. Piura, dejó su casa por los constantes problemas familiares su padre abandonó su hogar para irse a vivir con otra mujer y su madre se dedicaba a beber alcohol, él no tenía quien lo cuidara y/o protegiera, en su casa no habían normas que respetar sobrevive pidiendo limosna a veces ayudando a los vendedores de salchipapas que se ubican en las noches en la Av. Ferrocarril; duerme en alrededores del Mercado Mayorista no tiene un lugar fijo, y es amigo de Pablo.
4. Pedro, es un niño de 12 años, lo ubicamos en el sector de descarga junto a los estibadores, dejó su casa porque su papá lo maltrataba mucho; antes de dejar su casa vendía caramelos para ayudar en la economía de su hogar, su papá se apoderaba de las ventas que realizaba, cansado de tanto abuso decidió dejar su casa, actualmente sobrevive ayudando a los estibadores a guiarlos cuando descargan y se gana unos centavos para comer, no quiere vender porque dice que con la cara y ropa que tiene nadie le compraría sus caramelos.
5. Elías, es un niño de 10 años, lo ubicamos en el sector de frutas, dejó su casa porque su papá hace más de un año con el pretexto de "ir a trabajar lejos" los abandonó, su madre sale al mercado a buscar trabajo y él le sigue, lo ubicamos ayudando a los vendedores de fruta a descargar las cajas de fruta por su trabajo a veces le regalan frutas o le dan alguna propina. Piensa que en la calle se sufre, pero se aprende, dice "aquí todo es chévere, voy al "pimbol" a jugar con los otros, luego de ayudar a las fruterías".

DISCUSIÓN

Contrastando los hallazgos de la investigación afirmamos lo siguiente:

1. Es la desestructuración de la cohesión familiar a partir de la ruptura conyugal sea por muerte o abandono hechos que hacen que surjan dificultades en el proceso de adaptación a los cambios, a esto se suma dos características, uno es la migración y las experiencias de violencia experimentadas por los niños al interior de sus familias.

Reforzamos nuestros hallazgos cuando Casquero (1) manifiesta que:

Las familias de los cuales proceden los niños en situación de calle muestran altos índices de violencia familiar, expresadas en el maltrato físico y psicológico, el descuido y el abandono de los padres con respecto a sus hijos, es otra característica de las familias de estos niños; padres que dejan solos a sus hijos y no les brindan una atención adecuada para un buen desarrollo físico, psicológico, emocional y social.

Así mismo Flores (2) manifiesta que:

La violencia familiar es el factor desencadenante de la salida del hogar. Sin embargo, los niños no salen de sus casas a un mundo absolutamente desconocido, tienen experiencia de vida callejera previa. El conocimiento de las calles les permite una opción, otro horizonte para sus vidas; descubren que se puede vivir sin temor y aun con alegría. Con sus amigos de la calle comparte, pero también se cuida de ellos; la solidaridad absoluta en el grupo es sólo una imagen mítica que no se correlaciona con una realidad mucho más violenta, donde el niño incluso no logra expresar todos sus sentimientos porque pueden ser entendidos como síntoma de debilidad.

Al respecto la Teoría General de Sistemas nos permite explicar este fenómeno cuando en su contenido menciona que: la realidad es observada desde dos tipos de sistemas: sistemas abiertos y sistemas cerrados; utilizamos el sistema abierto, cuando el individuo mantiene una relación permanente con su medio ambiente basado en procesos de interacción permanente; aplicado a la

investigación afirmamos que el funcionamiento de una familia como un todo, no depende tanto de saber qué ocurrió tiempo atrás, ni de la personalidad individual de los miembros de la familia, sino de las reglas internas del sistema familiar, en el momento en que lo estamos observando y estas reglas determinaran su estructuración o desestructuración.

2. Existe inadecuados niveles de comunicación familiar por la incompatibilidad de caracteres entre padres e hijos; donde los hijos sienten que no son comprendidos por sus padres.

Al respecto afirmo que efectivamente el hecho que la familia experimente inadecuados niveles de comunicación, específicamente donde las órdenes están basadas en un autoritarismo puro ejercida por el jefe de hogar, así mismo la lucha de dominar y no dejarse dominar entre sus miembros hace que no exista comunicación y si la hay estos son escasos y distorsionados; los niños no confían en sus padres, no creen en ellos, observan que sus conductas son inadecuadas y por ello su palabra no es creíble y al no tener respuesta a las "órdenes" surge el maltrato o conflicto.

Con relación a lo anterior nuestros informantes claves manifiestan:

- No considero que existan niveles de comunicación; al contrario considero que la comunicación se da por dos aspectos uno por el "aspecto afectivo" que en su mayoría es la madre quien da más afecto que el padre y el otro es el "aspecto de autoridad" que principalmente es ejercida por el jefe de familia donde las normas autoritarias muchas veces no son de plena conformidad por todos los miembros de la familia y aquí cuando no hay conformidad surge el conflicto (Informante Clave N° 01 Mg. Ricardo Soto Sulca Docente Universitario, con experiencia directa en el trabajo con niños y adolescentes en la Región Junín y Huancavelica)
- Existen problemas de comunicación vertical, eso se practica desde quien tiene mayor jerarquía y los hijos optan por actitudes de sumisión. (Informante Clave N° 02 Lic. Pilar Miranda Huamani Coordinadora del Programa de

Educadores de Calle - INABIF)

- Existe comunicación distorsionada; solo se comunican con gritos y golpes. (Informante Clave N° 03 Lic. Liliana Naupari Samaniego Educador de Calle - Programa INABIF)
- Los niveles de comunicación en el interior de la familia es difícil; cuando el chico sale a la calle aprende muchas cosas nuevas y al regresar a casa siente que el sabe más que los demás y por lo tanto no hay nada que hablar con alguien que no piensa como él y por consiguiente los niveles de comunicación se rompen por que no se ponen de acuerdo. (Informante Clave N° 04 Lic. Ricardo Tinoco Aguilar Educador de Calle - Programa INABIF)
- La comunicación es de muy baja calidad por la misma situación de pobreza, no hay espacios para escuchar principalmente para ofrecer amor, afecto y ternura a los niños. (Informante Clave N° 05 Enrique Jaramillo García Colaborador del MNNATSOP, Presidente de la Asociación "Niños del Río", Docente del Curso Virtual IFEJANT, Docente en la Maestría de Políticas Sociales con mención en Promoción de la Infancia UNCP Huancayo)

Todo lo descrito permite afirmar que los niveles de comunicación son muy escasos y si lo hay es distorsionado, los hijos sienten que sus padres no los comprenden y los padres sienten que sus hijos no los respetan; así mismo piensan que "comunicación es impartir órdenes y cumplirlas" se olvidan que es algo más integral va desde saber escuchar al otro, ponerse en su lugar, sentir y expresar emociones.

Al respecto Pimentel menciona que: "las familias están viviendo cambios profundos que ha significado el empeoramiento de sus condiciones de vida diaria agudizando mas los conflictos y la violencia entre ellos"; y esto afecta en las conductas de pareja como en las relaciones familiares de padres a hijos acentuándose los conflictos y peleas al interior de la familia que provocan la salida del niño a las calles (3)

Para explicar científicamente la veracidad de esta hipótesis utilizamos la Teoría del Rol que

sustenta que en una persona sus características propias tienen mucha relación con el comportamiento de cada uno de los miembros al interior de la familia; por lo tanto cada miembro de la familia manifiesta comportamientos que lo ayudan a interrelacionarse unos con otros, lo cual hace que sea actor pasivo o activo dependiendo de su posición al interior de su familia.

La Teoría del Rol, nos permitirá analizar con objetividad la dinámica familiar de los niños en situación de calle sustentando nuestra hipótesis planteada donde el rol de jefes de hogar lo asumen los que desempeñan el papel de padres, y en función al rol se define sus funciones y su manera de comunicarse con los otros es así que el padre/madre es quien imparte las órdenes y en su mayoría de veces su tipo de comunicación es autoritario y vertical frente a ello los hijos no están de acuerdo con estas situaciones y es allí donde surge el conflicto.

A esto se suma la cultura donde los padres fueron criados que es muy diferente en el cual se desarrollan los niños, esta diferenciación de culturas que sustentan los estilos de crianza son diferentes y por consiguiente surge el conflicto; así mismo cuando el padre se va de casa la madre se queda sola y debe asumir el rol de padre y madre y las funciones que tiene son múltiples lo que motiva que la madre este cansada y al momento de querer escuchar a sus hijos no lo realice y no se sienta comprendida por sus hijos; ya que "cambiar de un papel a otro puede causar confusión o conflicto en el individuo".

3. Finalmente se afirma que existe un clima emocional afectivo negativo por escasas expresiones de afecto y estímulo entre padres e hijos. El hecho que la familia experimenta en su dinámica familiar un clima emocional negativo, por las escasas expresiones de afecto y estímulo entre padres e hijos; en su mayoría los padres no refuerzan las potencialidades de sus hijos con estímulos al contrario sancionan los fracasos con expresiones negativas, con expresiones de desvalorización.

Experimentan niveles de carencia afectiva, como se decía, muchas veces la fuente de afecto ya no es hacia ellos, sino hacia otros; así mismo considero que las costumbres y niveles de transmisión generacional es

netamente cultural y no desde una explicación biológica y/o psicológica.

El afecto, el cariño va en carencia porque la calle se vuelve atractivo, al chico le da opciones múltiples; "la calle no tiene paredes"; no hay límites; y su casa se vuelve más fría, no hay televisión, no hay comida.

Los niños de situación de calle tienen la parte afectiva y emocional muy frágil, ante cualquier tipo de problema se derrumban y se dan al abandono, esta situación les hace proclives al consumo de pegamentos, primero "terokal" luego drogas, y así siguen para olvidar sus penas.

Al respecto Alor señala que los diversos problemas como maltrato y discriminación que se suscitan al interior de la familia, desencadena en abandono moral y material del niño incitando que éstos busquen espacios de compensación afectiva y en su mayoría lo encuentran en sus pares, esta experiencia lo motiva salir fuera del hogar y permanecer por un largo tiempo en la calle (4)

En la Teoría General de la Acción Social de Parson está circunscrito en función al actor, en

la investigación los actores son los niños y niñas que se sitúan en la calle por un periodo prolongado de tiempo, y se definen como el o los individuos que son motivados en busca de metas para satisfacer aquello que no satisficieron en su hogar y como fin último es su tranquilidad que aparentemente lo encuentran en la calle. Alguno de los factores que Parson considera que intervienen en la acción, es la situación que ejerce su influencia para alcanzar sus fines, el actor debe poseer medios y posteriormente superar condiciones que constituyen obstáculos para el logro de sus propósitos.

Esta situación es definida como negativa donde confluyen una serie de factores que determinan "carencias" y por ende la insatisfacción de estos factores, los medios que poseen los niños y niñas cuando toman la decisión de salir de su hogar únicamente es su fuerza de voluntad, en algunos casos su estado de salud mental, la amistad de otros niños que previamente lo motivaron para tomar la decisión final; así mismo la situación también se define en los diversos obstáculos que encuentra el niño o niña al quedarse en la calle lo primero será enfrentarse a diversos peligros como robos, atropellos, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Casquero R. La realidad de las niñas, niños y adolescentes en situación de calle una aproximación cualitativa. Centro de Información y Educación para la prevención de abuso de Drogas Lima: CEDRO; 2004.
2. Flores I. Los niños y el trabajo. Niños en estrategias de sobrevivencia. Revista Pediátrica Asociación de Médicos Residentes del Instituto Nacional del Niño. 2000; 3(2): 29-32
3. Pimentel C. Las Familias y sus Problemas en los Sectores Urbanos Pobres. Lima: CECOSAM; 1996.
4. Alor H. Proyecto Amigos de los niños de la calle Perú. Publicación del Instituto Internacional de Planteamiento de la Educación. Lima: UNESCO; 1999.

Correo electrónico:
cecyaass@hotmail.com

Aplicación de un programa de estrategias para la comprensión lectora

Application of a program for reading comprehension strategies



Virginia Delia Navarro Salvador ¹

Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

RESUMEN

Objetivos: Aplicar un programa de estrategias para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje en estudiantes del primer grado del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo Huancayo. **Métodos:** El diseño aplicado es cuasi experimental con pre y post prueba. El instrumento de medición es el test de comprensión lectora. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes del primer grado del Colegio Privado "Ingeniería"; de los cuales, 20 de ellos, integran al grupo experimental y 20, al grupo control. En el primer grupo, se aplicó un programa de estrategias para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje; en el segundo grupo, no se aplicó dicho programa. **Resultados:** Se demostró que el programa de estrategias mejoró significativamente la comprensión lectora y el aprendizaje, al encontrar que el grupo experimental en la prueba de entrada obtuvo una media de 11,25 y en la prueba de salida una media de 19,5 diferencia significativa al 0,05 ($t_c = 17,6$); mientras que el grupo control en la prueba de entrada logró una media de 10,1 y en la prueba de salida una media de 10,7. **Conclusiones:** La aplicación de un programa de estrategias metodológicas ajustadas a una debida planificación da resultados positivos para la comprensión lectora y el aprendizaje, con un nivel de 95% de confiabilidad y margen de error de 0,05% en los estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo, Huancayo.

Palabras clave: Programa, estrategias cognitivas, comprensión lectora.

ABSTRACT

Objective: To apply a Strategies Program to improve the reading comprehension and learning in students of first grade from "Ingeniería" private high school from El Tambo - Huancayo. **Method:** The design of this investigation was quasi-experimental with pre and post test. The measuring instrument was the test of reading comprehension. The sample was conformed by 40 students of first grade of "Ingeniería" private high school; where 20 of them were the control group, and 20 students were the experimental group. In the first group, the strategies program was implemented in order to improve reading comprehension and learning, in the second group, this program was not applied. **Results:** It was

¹ Mg. en Ciencias de la Educación, especialidad de Problemas de Aprendizaje. Docente de la Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería.

demonstrated that the strategies program improved significantly the reading understanding and learning, when was an average of 11,25 and in the final test an average of 19,5 significant difference to the 0,05 ($t_c = 17,6$) while the control group in the entrance test obtained an average of 10,1 and in the final test obtained an average of 10,7. Conclusions: The implementation of a program in a methodological strategies adjusted to a proper planning gives positive results for reading comprehension and learning, with 95% of confidence level and margin of error of 0,05% in the students of first grade of secondary education in "Ingeniería" private high school from El Tambo, Huancayo.

Key words: Program, cognitive strategies, reading comprehension.

INTRODUCCIÓN

Siendo la lectura la base para la enseñanza aprendizaje general y habiéndose diagnosticado un nivel bajo de comprensión de lectura en los estudiantes del primer grado del Colegio Ingeniería, es de mi preocupación realizar el presente trabajo de investigación para contribuir mediante aportes principales de técnicas, estrategias de lectura y formar buenos lectores.

Conociendo la gran importancia y la trascendencia que tiene la lectura en el desarrollo de todas las demás habilidades del educando. Vallés, considera, leer es un esfuerzo en busca de significado, es una construcción activa del sujeto mediante el uso de todo tipo de claves y estrategias (1); por lo tanto, en este trabajo de investigación se aplica un programa de estrategias para la comprensión lectora y el aprendizaje en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo, Huancayo.

La investigación realizada en "Velocidad y comprensión lectora" se intenta dar solución a un problema grave que ha existido en la población escolar de nivel secundario; la deficiencia lectora que comprende una lectura lenta y un nivel bajo de comprensión. El objetivo general que se plantea en la investigación es determinar el método que mejore la comprensión lectora desarrollando al mismo tiempo la velocidad para leer, logrando resultados positivos (2).

"Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga (UNSCH) (Ayacucho, Perú), plantea el problema de: si existen o no diferencias significativas en la comprensión lectora del grupo de estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación. En conclusión, la estrategia enseñanza directa ha mejorado significativamente la comprensión lectora de los estudiantes del primer ciclo de la Escuela de Formación Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH (3).

"Relación entre los niveles de comprensión lectora y el conocimiento de los participantes de un programa de formación docente a distancia de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho. En la investigación se utilizó el Test CLOZE para determinar los niveles de comprensión lectora. Los resultados y conclusiones principales establecen que existe una asociación entre los puntajes de comprensión lectora y las notas de rendimiento general de los estudiantes" (4) .

"Relaciones entre la inteligencia general, el rendimiento académico y la comprensión de lectura en el campo educativo" plantea la interrogante sobre el grado de correlación entre los puntajes obtenidos en una muestra de estudiantes de Educación Secundaria y de la Universidad, aplicó un test de inteligencia general en una prueba de comprensión lectora y rendimiento académico, utilizó una prueba de comprensión lectora tipo SAT (Scholastic Aptitude Test). Las conclusiones en la inteligencia general y la comprensión lectora presentan una correlación medianamente alta y significativa en el campo educacional (5) .

El problema de investigación es: ¿De qué manera la aplicación de un programa de estrategias mejora la comprensión lectora y el aprendizaje en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo, Huancayo?

La hipótesis de investigación es: La aplicación adecuada del programa de estrategias mejorará la comprensión lectora y el aprendizaje en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Particular "Ingeniería" de

El Tambo, Huancayo. El objetivo es: Aplicar un programa de estrategias para el mejoramiento de la comprensión lectora y el aprendizaje en estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo Huancayo.

La comprensión de textos es una actividad compleja de carácter estratégico, por lo tanto, este trabajo tiene como fin contribuir en el desarrollo de habilidades en la lectura y demostrar la eficacia de la aplicación de un programa de estrategias para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo, Huancayo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Habilidades y número de ítems que se evalúan en el test de Violeta Tapia:

| Habilidades | Ítems |
|---|------------------------------|
| Información de hechos | 1,2,13,24,27,29 |
| Definición de significado | 5 ,16 |
| Identificación de la idea central del texto | 14,23,28 |
| Interpretación de hechos | 4,6,7,9,10,12, 15,17,18, |
| Inferencia sobre el autor | 21,22,31,32,36 |
| Inferencia sobre el contenido del fragmento | 37,38 19,20,25,30,34 y 35 |
| Rotular | 3, 8, 11, 26 y 33 |

En el grupo experimental se ha aplicado un programa de estrategias sencillas para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje adecuado.

El programa planteado tiene por finalidad que el lector, relacione de manera organizada la información enlazando lo que conoce con lo que va a conocer, teniendo como punto de encuentro el aprendizaje y el recuerdo; es decir, el énfasis y la evocación.

Se intenta desarrollar en los estudiantes el hábito

de aplicar estrategias de comprensión lectora relacionándolos con textos que contengan temas similares o de contexto. Los módulos aplicados son:

Módulo 1: "La educación", módulo 2: "Los Chinchilpos y los Gamonales", módulo 3: "Maruja", módulo 4: "El río Mantaro", módulo 5: "La Psicología de la educación", módulo 6: "La Psicología de la educación", módulo 7: "Amor, amor", módulo 8: "Ñawinpuquio", módulo 9: "El niño indefenso", módulo 10: "El dengue", módulo 11: "Comentarios Reales de los Incas", y el módulo 12: "Perú pueblo de indios".

Los objetivos del programa de comprensión lectora son: a) Adquirir conocimientos básicos sobre el proceso de comprensión lectora, la importancia en la lectura y el aprendizaje, y conocimientos meta cognitivos sobre la comprensión lectora y el aprendizaje, b) Asimilar el aprendizaje de diferentes estrategias de comprensión lectora: el modo y la oportunidad de su aplicación.

Para conseguir estos objetivos se han diseñado una serie de actividades que los estudiantes han realizado con distintos tipos de textos, en cuanto a contenido y grado de dificultad. Los componentes del programa son: Conocimientos sobre comprensión lectora y procesos psicológicos implicados, recuerdo inmediato y atención sostenida, activación de conocimientos previos, conocimientos sobre las estructuras de los textos, selección de la información relevante del texto y meta comprensión. Debido a su finalidad y naturaleza la investigación que se desarrolló se encuentra dentro de la investigación de tipo aplicada.

En concordancia al tipo y nivel de investigación, se utilizó el método científico, específicamente el método experimental, en su variante: Diseño cuasi experimental de dos grupos no equivalentes. Mientras en el grupo control solo se aplicó el pre test, no se les aplicó el programa de estrategias para la comprensión lectora y el aprendizaje; por lo tanto, ellos desconocen dicho programa.

Al finalizar el año se les aplicó el mismo test de comprensión de lectura obteniendo resultados deficientes.

Población

El estudio se desarrolló en los estudiantes del Colegio Particular "Ingeniería" del El Tambo, Huancayo, la población estuvo conformada por todos los estudiantes que fueron matriculados en el primer grado de secundaria con un total de 126 estudiantes, promedio de 12 años de edad; 70 de género masculino y 56 femenino.

Muestra

La muestra estuvo constituido por 40 estudiantes; 20 del grupo control y 20 del grupo experimental, matriculados en el primer grado del Colegio Particular "Ingeniería".

La muestra es no probabilística intencionada, no aleatoria; la técnica y procedimiento de selección es intencional porque responde a las necesidades e intereses del investigador, se ha conformado por igualación con el grupo experimental, de los cuales se tomó dos grupos: Un grupo experimental de 20 alumnos: 10 de género masculino y 10 femenino; y otro grupo de control de 20 alumnos: 13 de género masculino y 07, femenino.

| Grupo | Masc. | % | Fem. | % | Total | % |
|--------------|-------|----|------|----|-------|-----|
| Experimental | 10 | 25 | 10 | 25 | 20 | 50 |
| Control | 13 | 33 | 07 | 17 | 20 | 50 |
| Total | | | | | 40 | 100 |

RESULTADOS

Los resultados de la prueba de entrada nos indica que existe una deficiencia en la comprensión lectora y el aprendizaje en los estudiantes del grupo control y grupo experimental, lo que se demuestra a través de la $t_c < t_i$; es decir, que la t_i es mayor que la t_c , obteniéndose un resultado negativo en la comprensión de lectura, así como el desconocimiento de estrategias para la comprensión; es decir $1,14 < 2,042$.

En la tabla 1 se percibe el incremento de las puntuaciones en la media aritmética de 19,5 del grupo experimental con una desviación de 0,76 en donde los datos están más concentrados alrededor de la media aritmética del grupo control que es 10,7; demostrándose que el sesgo es positivo para el grupo experimental, demostrado a través de la $t_c > t_i$, es decir $17,6 > 2,042$, notándose una significancia a un 95%, con un margen de error al 0,05.

Prueba de hipótesis con la "t" de student

La "t" de student es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre si de manera significativa respecto a sus medias aritméticas. Para determinar la "t" de student se considera los estadígrafos obtenidos en la prueba de salida de los grupos experimental y control. Hallando la t en la tabla con 38 GL y un nivel de significación de 0,05 es 2,042 a un nivel de confianza de 95%. El valor calculado de la $t_c = 17,6$ resultando superior al valor de la tabla $t_t = 2,042$. Es decir: $t_c > t_t$; $17,6 > 2,042$.

Tabla 1. Resultados de la prueba de entrada y salida de los alumnos del grupo control y experimental.

| Grupos de estudio | PRE TEST | | POST TEST | |
|--------------------|----------|------|-----------|------|
| | X | DS | X | DS |
| Grupo experimental | 11,25 | 2,51 | 19,50 | 0,76 |
| Grupo control | 10,10 | 3,58 | 10,70 | 2,05 |
| | 1,14 | | 17,6 | |

* P < 0,05

En conclusión existe significancia en la aplicación de un programa de estrategias para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados de la prueba de entrada, nos muestran que algunos estudiantes del primer grado del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo tienen deficiencias en la comprensión lectora y el aprendizaje.

El programa de comprensión lectora, orienta a los estudiantes a desarrollar estrategias de comprensión lectora relacionándolos con textos que contengan temas similares o de contexto. Los resultados observados nos indican que los ítems referidos a la comprensión lectora y el aprendizaje, alcanzaron coeficientes con resultados significativos, así como valores de confiabilidad adecuados, estos resultados concuerdan con Bañuelos (2) "Velocidad y comprensión lectora", que concluye que la aplicación del método de lectura veloz mejora la comprensión lectora en los alumnos de secundaria.

En el ámbito nacional la investigación realizada coincide con Cabanillas (3) "Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH (Ayacucho), grupo que trabaja con la estrategia didáctica enseñanza directa, con respecto al grupo de estudiantes al cual no se le aplica dicha estrategia. Concluye que la estrategia enseñanza directa ha mejorado significativamente la comprensión lectora de los estudiantes del primer ciclo de la Escuela de Formación Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH.

Aliaga (4) "Relación entre los niveles de comprensión lectora y el conocimiento de los participantes de un Programa de Formación Docente a distancia". Las conclusiones principales establecen que existe una asociación entre los puntajes de comprensión lectora y las notas de rendimiento general de los estudiantes. Asimismo, que los textos son interpretados de acuerdo al esquema mental de cada estudiante, observándose que los resultados son mejores

cuando el contenido es parte de su experiencia. Es decir, en su gran mayoría no poseen buena comprensión lectora, hecho que es muy grave tratándose de formadores de futuras generaciones.

Miljanovich (5) "Relaciones entre la inteligencia general, el rendimiento académico y la comprensión de lectura en el campo educativo". La conclusión más importante en relación a nuestra propia investigación es que la inteligencia general y la comprensión lectora presentan una correlación medianamente alta y significativa en el campo educacional.

En dichas investigaciones y comparaciones podemos deducir que en los trabajos de investigación mencionados se demuestra que el empleo de las técnicas citadas han mejorado la comprensión lectora. Asimismo, en el trabajo de investigación realizado, el programa de estrategias ha permitido relacionar los procesos de la comprensión lectora; es decir, ya no de manera espontánea, sino considerando cada una de las habilidades que se requiere. En síntesis los hallazgos observados justifican la necesidad de fomentar la aplicación del programa de estrategias para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje en los estudiantes del primer grado del Colegio Particular "Ingeniería" de El Tambo - Huancayo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vallés A. Técnicas de velocidad y comprensión Lectora. Madrid: Editorial Escuela Española. S.A.; 1995.
2. Bañuelos M. Velocidad y comprensión lectora. [Tesis para optar el grado de Maestría en metodología de la enseñanza]. Zacatecas: Universidad de Valparaiso; 2003.
3. Cabanillas G. Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH. [Tesis para optar el grado de Doctor]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Educación. Escuela de Post-grado; 2004.
4. Aliaga N. Relación entre los niveles de comprensión lectora y el conocimiento de los participantes de un programa de formación docente a distancia (Tesis para optar el Grado de Maestría). Lima: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho; 2000.
5. Miljanovich M. Relaciones entre la inteligencia general, el rendimiento Académico y la comprensión lectora en el campo educativo [Tesis para optar el grado de Doctor en Educación] Lima: Universidad Nacional Mayor San Marcos; 2000.

Correo electrónico:
vnavarro@continental.edu.pe

Relación entre inteligencia emocional y desempeño docente en aula en la Universidad Continental de Huancayo

Relationship between emotional intelligence and classroom teacher's performance at the Continental University of Huancayo



Elizabeth Jesús Coronel Capacyachi ¹
Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería



Fernando Pablo Ñaupari Rafael ²
Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

RESUMEN

Objetivos: Determinar la relación existente entre Inteligencia Emocional y Desempeño Docente en el aula, en la Universidad Continental de Huancayo. **Métodos:** Diseño descriptivo correlacional, basado en una sola muestra de estudio, conformada por 70 docentes de las 14 Escuelas Académicas Profesionales, a los cuales se aplicó el Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn (adaptado de Ugarriza y Pajares), para evaluar los componentes intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo de estrés, y estado de ánimo general; y una Ficha de Observación del Desempeño Docente en Aula, considerando aspectos como la capacidad profesional y la capacidad personal. **Resultados:** el 92,8% de docentes tiene una Inteligencia Emocional en general, muy desarrollada (Alta) y una capacidad emocional adecuada (Promedio); del mismo grupo, el 94,3% tiene un desempeño docente excelente (Muy Alto) y un desempeño docente calificado (Alto). Así, la aplicación de la prueba r de Pearson, con $(\alpha) = 0,01$ (un centésimo), muestran una correlación directa. **Conclusiones:** Existe una correlación alta, directa y significativa entre las variables Inteligencia emocional y Desempeño docente en el aula, en la Universidad Continental de Huancayo.

Palabras clave: Inteligencia, Inteligencia Emocional, Desempeño Docente.

ABSTRACT

Objective: To determine the existent relationship between Emotional Intelligence and Classroom Teacher's Performance in the Continental University of Huancayo. **Method:** The descriptive correlational design, based on a single study sample, conformed by 70 educators of the 14 Academic Professionals Schools, to which the Inventory of Emotional Intelligence of Baron was applied (adapted of Ugarriza and Barns), to evaluate the intrapersonal, interpersonal, adaptability, stress handling, and state of general spirit components; and an Observation Index of the Educator's Performance in Classroom, considering the aspects such as professional and personal capacity. **Results:** 92,8% of educators have an

¹ Doctora en Educación, docente investigadora de la Universidad Continental.

² Mg. en Tecnología Educativa, docente investigador de la Universidad Continental.

Emotional Intelligence in general, very developed (High) and an appropriate emotional capacity (Average); of the same group, 94,3% have an excellent performance as an educators (Very High) and a qualified performance (High). This way, the application of the test r of Pearson, with $(\alpha) = 0,01$, they show a direct correlation. Conclusions: A high, direct and significative correlation exists between the variable emotional intelligence and educator's performance in classroom, in the Continental University of Huancayo.

Key words: Intelligence, emotional intelligence, teacher performance.

INTRODUCCIÓN

En la literatura encontramos a Ruiz (2004) en un estudio comparativo, evalúa el clima y la inteligencia emocional de 153 sujetos (89 docentes y 64 administrativos) seleccionados de forma probabilística, de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Lima. Determina que existen diferencias significativas entre el clima laboral y de la inteligencia emocional en los docentes y administrativos. Los trabajadores de la UNE presentan niveles adecuados de inteligencia emocional. Se puede considerar como fortaleza los subcomponentes de flexibilidad y control de impulsos. El componente con menor cociente emocional es el interpersonal, lo que indica que los trabajadores de la UNE presentan poca empatía, poca responsabilidad social y escasa relación interpersonal.

Tecsi (2006) realiza una investigación no experimental correlacional, para determinar la relación existente entre inteligencia emocional de los directores, y la calidad de las relaciones humanas con los profesores de instituciones educativas del nivel primaria UGEL Ventanilla, Callao. La muestra estuvo conformada por 8 directores y 112 profesores, seleccionados de forma probabilística estratificada. Utilizó el inventario de BarOn, adaptado por Nelly Ugariza. Los directores presentan un coeficiente e inteligencia emocional de nivel medio (promedio). La calidad de las relaciones humanas, percibida por los profesores en las instituciones dirigidas por estos directores, también es de nivel medio. Los datos muestran

que no existe relación entre el coeficiente de inteligencia emocional general de los directores con las relaciones humanas percibida por los profesores de las instituciones educativas. Además, existe una relación positiva entre el comportamiento emocional, adaptabilidad de la inteligencia emocional, con el global de la calidad de las relaciones humanas.

Santiago (2007) determina la relación que existe entre la inteligencia emocional del director y el desempeño de los docentes de secundaria de adultos en las instituciones educativas publicas del distrito de Bellavista, Callao, desarrollando una investigación descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 100 sujetos, seleccionados de forma probabilística. Los resultados encontrados permiten demostrar una correlación positiva considerable.

En la Universidad Continental, no se han aplicado evaluaciones sobre inteligencia emocional a los docentes. En cambio, se desarrolla permanentemente la observación del desempeño docente en aula. De allí se desprende la necesidad de conocer qué relación existe entre ambas variables, de modo que los resultados, puedan ser utilizados con el objeto de mejorar el desempeño docente.

De este modo, el problema de investigación queda formulado de la siguiente manera ¿Qué relación existe entre Inteligencia Emocional y Desempeño Docente en el Aula, en la Universidad Continental de la ciudad de Huancayo?

Para el desarrollo de la investigación se propone la hipótesis existe relación directa entre Inteligencia Emocional y Desempeño Docente en el Aula, en la Universidad Continental de la ciudad de Huancayo.

Se plantea como objetivo general: Determinar la relación existente entre Inteligencia Emocional y Desempeño Docente en el Aula, en la Universidad Continental de la ciudad de Huancayo. Y como objetivos específicos: Identificar el nivel de Inteligencia Emocional de los docentes de la Universidad Continental, en sus componentes intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo de estrés y estado de ánimo en general; e Identificar el nivel de Desempeño Docente en el aula, de los docentes de la Universidad Continental.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación fue tipo descriptiva, utilizó el método descriptivo a un nivel aplicativo. Hizo uso de un diseño descriptivo correlacional, basado en una sola muestra de estudio.

Población y Muestra

La población estuvo conformada por 233 docentes entre varones y mujeres, de las 14 Escuelas Académicas de la Universidad Continental de Huancayo. El método empleado para la selección de la muestra fue el no probabilístico o intencional, tomando como criterio la disponibilidad de tiempo del docente evaluado. La muestra lo conformaron 70 docentes, 52 varones y 18 mujeres de las escuelas de Administración, Arquitectura, Ciencias y Tecnologías de la Comunicación, Contabilidad, Derecho, Economía, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería de Minas, Ingeniería de Sistemas e Informática, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Agronegocios, Ingeniería Industrial y Psicología.

Instrumentos

Inventario de Inteligencia Emocional ICE: NA de BarOn de Ugarriza & Pajares (2004). Estructura del Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn:

| | |
|--|--|
| Componente Intrapersonal (CIA) | Comprensión emocional de sí mismo (CM) |
| | Asertividad (AS) |
| | Autoconcepto (AC) |
| | Autorrealización (AR) |
| | Independencia (IN) |
| Componente Interpersonal (CIE) | Empatía (EM) |
| | Relaciones interpersonales (RI) |
| | Responsabilidad social (RS) |
| Componente Adaptabilidad (CAD) | Solución de Problemas (SP) |
| | Prueba. de la realidad (PR) |
| | Flexibilidad (FL) |
| Componente Manejo de estrés (CME) | Tolerancia al estrés (TE) |
| | Control de los impulsos (CI) |
| Componente Estado de ánimo General (CAG) | Felicidad (FE) |
| | Optimismo (OP) |

Se adoptó una escala de Likert, de formato de respuestas de autoclasificación de cinco puntos: 1 = Rara vez o nunca es mi caso, 2 = Pocas veces es mi caso, 3 = A veces es mi caso, 4 = muchas veces es mi caso y, 5 = con mucha frecuencia es mi caso.

Interpretación de los resultados del I-CE:

| Puntajes estándares | Pautas de Interpretación |
|---------------------|--|
| 130 y más | Capacidad emocional muy desarrollada. Marcadamente alta. Capacidad emocional inusual. |
| 116 a 129 | Capacidad muy desarrollada: Alta. Buena capacidad emocional. |
| 85 a 115 | Capacidad emocional adecuada. Promedio. |
| 70 a 84 | Necesita mejorar. Baja. Capacidad emocional debajo del promedio |
| 69 y menos | Necesita mejorar. Muy Baja. Capacidad emocional extremadamente por debajo del promedio |

Ficha de observación de la variable Desempeño docente en el aula, estructura:

| Sub variable | Dimensión | Indicador |
|-----------------------|---|---|
| Capacidad profesional | Ambiente propicio de aprendizaje | Propicia la motivación e interés en sus estudiantes. |
| | | Genera la comunicación y participación en su clase. |
| | Dominio de conocimientos disciplinares | Evidencia manejo de los conocimientos. |
| | | Amplitud de los conocimientos. |
| | Dominio de habilidades didácticas. | Maneja estrategias de enseñanza y aprendizaje |
| | | Usa efectivamente los materiales. |
| Capacidad personal | Planificación de los aprendizajes | Evalúa con equidad y acompaña cognitiva y metacognitivamente a sus estudiantes. |
| | | Se preocupa por que todos aprendan en su clase. |
| | Muestra una actitud formadora en su interacción | Planifica adecuadamente los aprendizajes. |
| | | Se relaciona asertivamente con el estudiante. |
| | | Cumple con puntualidad sus labores. |

Escala: Muy alto (4 puntos), Alto (3 puntos), Promedio (2 punto), Bajo (1 puntos) y, Muy Bajo (0 puntos).

Procedimientos

Se aplicó el Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn a los docentes seleccionados (se entregó el cuestionario con los ítems del Inventario y la Hoja de respuestas), en forma directa, en sus horarios de descanso, libre de distracciones, sin límite de tiempo para la resolución; pero sí pidiéndoles que trabajen con rapidez y respondiendo todas las proposiciones. Paralelamente, se hizo una revisión y registro de calificativos de las Fichas de Observación del Desempeño Docente en Aula, del año académico 2010-I, obtenida de la observación de sesiones de aprendizaje reales; en una base de datos, trabajo realizado en gabinete con la ayuda del Programa MS Excel. No hubo negativa a la observación de la clase, además a cada docente se le dejó una copia de la ficha de observación utilizada.

Finalmente, se realizó el procesamiento estadístico, con la prueba paramétrica de correlación de Pearson, con la ayuda del SPSS a partir del cual se procedió al análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos.

RESULTADOS

En la tabla 1 se pudo observar que el 92,8% de docentes se hallaba en las categorías Alto y Promedio, lo que significaba que este grupo tenía una Inteligencia Emocional en general, muy desarrollada (Alto) y una capacidad emocional adecuada (promedio); y sólo el 7,2% se hallaba en la categoría Bajo, es decir necesitaban mejorar su Inteligencia Emocional.

En la tabla 2, se pudo observar que el 94,3% de docentes se hallaba en las categorías Muy Alto y Alto, lo que significaba que dicho grupo tenía un desempeño docente excelente (Muy Alto) y un desempeño docente calificado (Alto). Un 5,7% se ubicaba en la categoría Promedio, que significaba un desempeño docente adecuado y; ninguno se hallaba en las categorías Bajo y Muy Bajo.

En la tabla 3 se observaba que la correlación que existía es significativa a un nivel de significancia de 0,01 es decir, a mayor capacidad en el manejo de la Inteligencia emocional se tiene una mayor calidad en el desempeño docente. Trabajando = 0,05, la significación bilateral (0,000) permitía afirmar que existe correlación significativa entre ambas variables.

Tabla 1. Perfil de inteligencia emocional

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|----------|------------|------------|
| Válidos | Alto | 11 | 15,7 |
| | Promedio | 54 | 77,1 |
| | Bajo | 3 | 4,3 |
| | Muy bajo | 2 | 2,9 |
| | Total | 70 | 100,0 |

Tabla 2. Perfil desempeño docente en aula

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|----------|------------|------------|
| Válidos | Muy alto | 50 | 71,4 |
| | Alto | 16 | 22,9 |
| | Promedio | 4 | 5,7 |
| | Total | 70 | 100,0 |

Tabla 3. Coeficiente de Correlación r de Pearson Prueba Paramétrica

| | | Desempeño Docente |
|------------------------|------------------------|-------------------|
| Inteligencia Emocional | Correlación de Pearson | 0,729 |
| | Sig. (Bilateral) | 0,000 |
| | N | 70,000 |

RESULTADOS

El nivel de Inteligencia emocional de los docentes de la Universidad Continental se ubica en la categoría Promedio. Significa que poseen una capacidad emocional adecuada, pero existen algunas dimensiones que deberán ser corregidas pues dificultan el dominio pleno de esta inteligencia.

Lo hallado se corresponde con Tecsi (2006), quien demuestra que los directores que conforman la muestra de su estudio presentan un coeficiente e inteligencia emocional de nivel medio, es decir tienen una capacidad emocional adecuada promedio. Ruiz (2004) encuentra que docentes y administrativos presentan niveles adecuados de inteligencia emocional. Se puede considerar como fortaleza los subcomponentes flexibilidad y control de impulsos, también el componente manejo de estrés. Santiago (2007) confirma la presencia de bajas manifestaciones de la inteligencia emocional del director en los indicadores intrapersonal, interpersonal y capacidad emocional.

Sobre el diseño y la muestra, Ruiz (2004), Tecsi (2006) y Santiago (2007) realizan un estudio descriptivo-comparativo y seleccionan su muestra de forma probabilística. De las investigaciones observadas sólo Tecsi (2006) utiliza el inventario de BarOn, constituido por 133 ítems y que presenta una adaptación peruana por Nelly Ugariza, como la empleada por la investigación.

Con respecto al Desempeño docente en el aula, los docentes de la Universidad Continental, presentan un desempeño situado en la categoría Muy Alto. Contrariamente, Santiago (2007) en el único antecedente sobre desempeño docente que se encontró, resalta el bajo nivel de desempeño docente en casi la mitad del profesorado, pero en la secundaria de adultos. En general, el estudio encuentra que existe una relación directa entre Inteligencia emocional y el Desempeño Docente en el Aula, en la Universidad Continental de la

ciudad de Huancayo. Entonces se demuestra que existe una relación significativa entre la inteligencia emocional y la gestión pedagógica. Específicamente existe una relación significativa entre el componente intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, estado de ánimo y la gestión pedagógica.

En cambio, para Tecsi (2006) no existe relación entre coeficiente de inteligencia emocional general con el global de las relaciones humanas percibida por los profesores. En cambio, existe una relación positiva entre el comportamiento emocional, adaptabilidad de la inteligencia emocional con el global de la calidad de las relaciones humanas. Ruiz (2004) determina que existen diferencias significativas del clima laboral y de la inteligencia emocional en docentes y administrativos. Santiago (2007) muestra una correlación positiva considerable entre inteligencia emocional del director y desempeño de los docentes.

A la luz de los hallazgos, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

El nivel de Inteligencia emocional y de sus componentes, de los docentes de la Universidad Continental se ubica en la categoría Promedio lo que significa que su inteligencia emocional es adecuada.

El nivel de Desempeño docente en el aula, de los docentes de la Universidad Continental está situado en la categoría Muy Alto, lo que significa que tienen un desempeño docente excelente.

Los resultados de la aplicación de la prueba r de Pearson, con \Rightarrow (alfa) = 0,01 (un centésimo), permite tomar la decisión de rechazar la (hipótesis nula) $H_0: p = 0$ y aceptar $H_1: p \neq 0$ (no es igual a) 0, lo que implica que existe una correlación alta, directa y significativa entre las variables Inteligencia emocional y Desempeño docente en el aula, en la Universidad Continental de Huancayo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ruiz J. El clima laboral y la inteligencia emocional. [Tesis para optar el grado de Magíster, mención Gestión Educacional]. Lima: Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"; 2004.
2. Teci R. Relación entre la inteligencia emocional y la calidad de las relaciones humanas. [Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Educación]. Lima: Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"; 2006.
3. Santiago A. Relación entre la inteligencia emocional y el desempeño de los docentes. [Tesis para optar el grado académico de Magíster en educación]. Lima: Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"; 2007.
4. Ugarriza N. La evaluación de la inteligencia Emocional a través del inventario de BarOn (ICE) En una Muestra Metropolitana. Lima: Edit. Libro Amigo; 2004.

Correo electrónico:

jcoronel@continental.edu.pe

fnaupari@continental.edu.pe

Comportamiento organizacional base para una administración por valores en organizaciones universitarias

Behavior organizational base for a management by values in university organizations



Esau Caro Meza ¹

Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

RESUMEN

Objetivos: Este trabajo pretende aportar hacia un cambio de actitud, porque mucho se habla de globalización; pero no se habla de motivación, moral, ética, valores y compromisos. **Métodos:** Es oportuno iniciar una nueva etapa de recuperación, principalmente en nuestra autoestima personal, la de nuestra familia, nuestros colaboradores; por eso se presenta resultados del concurso de una prueba tomado a más de 400 estudiantes, en lo que con beneplácito nos indica que los jóvenes tienen espíritu emprendedor y en la universidad se desperdician por no cultivar u orientar a que ellos mismos se descubran. **Resultados:** Se establecen criterios completos sobre, comportamiento organizacional, su desarrollo y el alcance de nuestras culturas. Lo que se trata es de dar un reforzamiento ético a la globalización económica ya que el "imperialismo" dejó crisis axiológica centrado totalmente en el materialismo pragmático. **Conclusiones:** La administración por valores tiene mayores resultados positivos en la gestión institucional que la administración por objetivos, debido a que las personas se desenvuelven satisfechos en lo que realizan "sin presión de un control o evaluación".

Palabras clave: Comportamiento organizacional, administración, valores, universidad.

ABSTRACT

Objectives: This work seeks to contribute toward a change of attitude, because globalization is very discussed theme but motivation, moral, ethics, values, and commitments themes are not discussed. **Methods:** It is opportune to begin a new recovery stage, mainly in our personal self-esteem, of our family, our collaborators; for that reason it is show the results of the competition in a test taken for more than 400 students, in what indicates us with approval that the youths have venturesome spirit and at the university they are wasted because those are not cultivated or guided to discover themselves. **Results:** Enterie judgments about organizational behavior, its development and the reach of our cultures and stablished. What is it

¹ Doctor en Administración, Universidad Nacional Federico Villarreal. Ex Rector de la Universidad Nacional del Centro del Perú, Rector de la Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería.

comes to give is an ethical strengthening to the economic globalization, since "imperialism" left the axiological crisis focused entirely on pragmatic materialism. Conclusions: The management by values has more positive results in the institutional administration than the management for objectives, because people are unfold satisfied in what they carry out "without pressure of a control or an evaluation."

Key words: behavior organizational, management, values, university.

INTRODUCCIÓN

De los resultados obtenidos se puede establecer criterios complejos sobre, comportamiento organizacional, su desarrollo y el alcance de nuevas culturas, tratamos de delinear los procesos de una administración por valores como una alternativa de cambio para lograr una mayor productividad de los miembros de la comunidad universitaria, ya que por un predominio de antivalores y contracultura no alcanza su verdadero desarrollo y cumplimiento de sus funciones de servicio a la comunidad y a las empresas, lo que se trata es de dar un reforzamiento ético a la globalización económica ya que el "imperialismo" dejó una crisis axiológica centrado totalmente en el materialismo pragmático (1) El error más frecuente y lamentable a la hora de reformular la visión, misión y valores operativos de la empresa, es el de publicarlo en un bonito formato y después no hacer absolutamente nada para evaluar y para recompensar su asimilación y cumplimiento (2).

No se cuenta con la presencia de trabajos de investigación o experiencias sobre una administración por valores en nuestro país, y más aún en organizaciones académicas públicas. Internacionalmente si existen algunas especialmente en Estados Unidos de América, quienes consideran una opción para mejorar la eficacia de las organizaciones.

Ahora nuestro país de debate en una crisis, especialmente las universidades, instituciones que deberían ser líderes en la soluciones nacionales, sin embargo, estas se encuentran divorciadas del concepto común de trabajo integrado o trabajo en equipo, la sociedad no cree en la universidad, por lo tanto, se puede

afirmar que es necesaria la realización del levantamiento de un sistema de información sobre el comportamiento organizacional actual de la Universidad Peruana, para establecer cuáles son las actitudes, valores y creencias con que vienes trabajando en base al cual buscar un desarrollo integrado para lograr una nueva cultura organizacional universitaria y trabajar en base a una nueva administración por valores y así ubicar al sistema universitario como alternativa a la solución de los problemas nacionales.

En qué medida el desarrollo de una cultura organizacional nueva influye positivamente en el establecimiento de una administración por valores para lograr el desarrollo de la organización universitaria.

Mediante un programa adecuado de cultura organizacional se logrará mejorar la administración universitaria adaptando a los recursos humanos a un nuevo sistema cultural de desarrollo organizacional de las universidades.

Fomentar la cultura organizacional de la institución promoviendo la iniciativa y creatividad para el progreso mediante una gestión adicional, la administración por valores de tal manera que su utilización sistemática se establezca a partir de un modelamiento organizacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio a realizarse para lograr una administración por valores en el Sistema de la Universidad Peruana y en forma especial en la UNCP estableciendo un comportamiento organizacional en base a una cultura nueva, es una investigación Aplicada en merito a que se tomaron conocimientos y teorías de las ciencias administrativas, la Psicología y la Sociología para ser usado en la gestión institucional y logre su desarrollo determinando acciones concretas en el tiempo y buscando una cultura organizacional en la comunidad universitaria para establecer nuevas escalas de valores y romper esquemas y paradigmas arcaicos y anacrónicos.

Universo

Es el Sistema de la Universidad Peruana, considerando las universidades nacionales y privadas del Perú.

Población

La población de investigación fueron las universidades ubicadas en el departamento de Junín, especialmente la Universidad Nacional del Centro del Perú, comprendida entre su personal docente, administrativo y estudiantes, que viene a ser una población de 10 000 personas.

Muestra

La muestra seleccionada fue del tipo no probabilístico y estuvo distribuido de la siguiente manera:

Ecuaciones de Nivel del Modelo Dinámico de Administración por Valores:

1. $APRENDIZAJE(t) = APRENDIZAJE(t - dt) + (FLUJO\ DE\ APRENDIZAJE\ DESAPRENDIZAJE) * dt$
2. $CAMBIO(t) = CAMBIO(t - dt) + FLUJO_DE_CAMBIO\ FLUJO_DE_APRENDIZAJE) * dt$
3. $DESEMPEÑO(t) = DESEMPEÑO(t - dt) + (FLUJO_DE_DESEMPEÑO - BAJA_DEL_DESEMPEÑO) * dt$
4. $MOTIVACIÓN(t) = MOTIVACIÓN(t - dt) + (NECESIDADES_SATISFECHAS + FLUJO_DE_MOTIVACIÓN) * dt$
5. $POLARIZACIÓN(t) = POLARIZACIÓN(t-dt) + (FLUJO_DE_POLARIZACIÓN - DISMINUCIÓN_DE_POLARIZACIÓN) * dt$
6. $RESOLUCION\ DE\ PROBLEMAS(t) = RESOLUCION_DE_PROBLEMAS(t - dt) + (FLUJO_DE_RESOLUCIÓN_DE_PROBLEMAS\ SOLUCIÓN) * dt$
7. $RESULTADOS(t) = RESULTADOS(t - dt) +$

$(FLUJO_DE_RESULTADOS - FLUJO_DE_CAMBIO) * dt$

Número de integrantes de la muestra: 400 personas.

RESULTADOS

Como resultado de los trabajos de taller y análisis estadístico podemos asegurar que la herramienta de los líderes es la persuasión y el poder, considerando que el instrumento del poder son las reglas, y que la persuasión necesita principio y coherencia, esto se contagia a través de la razón o de la emoción.

El estudio de los actos o conductas y actitudes de los miembros: docentes, administrativos y estudiantes, nos han demostrado una productividad baja; docentes indiferentes, administrativos insatisfechos y docentes desmotivados y sin metas fijas, el ausentismo es elevado y las rotaciones de personal muy constante.

La Universidad Nacional del Centro del Perú después de varios años de trabajo continuo, de persuasión y con muchos talleres ha logrado establecer su visión, misión y su escala de valores, internalizando en cada trabajador y estudiante el compromiso con la responsabilidad que tienen.

El comportamiento del personal en la universidad se ha establecido en 3 niveles: el individuo se encontró diferencias y poca voluntad porque estaban en puestos no compatibles con su personalidad y función. A nivel de grupo entenderlo fue más complicado, poca coordinación, participación mínima y trabajo en equipo nulo. Y a nivel de sistema se tenía una estructura orgánica arcaica con procesos no funcionales. Con un programa de persuasión e incentivos se ha logrado mejorar el desempeño y satisfacción, aumentar su participación en la solución de problemas.

Se ha cambiado la estructura orgánica de la universidad, sus procesos y procedimientos administrativos estableciendo sistemas de recompensas e incentivos, se ha diseñado puestos y la cultura con escala de valores. Pequeños cambios que a la fecha han dado como resultado mayor productividad.

La administración por valores establecida en la universidad ha alcanzado nuevos niveles de éxito

Remendar y ajusta no resolverán el problema fundamental. Para resolver el problema debe atacarse de raíz. Analizar el comportamiento de cada uno de sus trabajadores lo que se refleja mediante la actitud personal y corporativa, si esto fuera positivo se podrá engendrar el compromiso en la comunidad.

El trabajador debe comprender que la actitud es muy importante pero no lo es todo, porque debemos entender que la actitud no sólo son cuotas de momento sino también potencialmente cambiadores de vida, porque la gente que tiene éxito no tiene menos desafíos que los demás. Es necesario saber que los exitosos experimentan más "fracasos", vencen más problemas, manejan más cambios y trata con más posibilidades y desánimo y temor que aquellos que no tienen éxito.

La actitud de estos y aquellos diferencian en el comportamiento de la organización permitiendo una administración no sujeta al control sino al compromiso con la práctica de valores.

Observamos que el comportamiento de la organización son positivas permitiendo una administración por valores si se respeta algunos derechos del trabajador como: Derechos a sentirse necesitados, sentirse a ser involucrados, a una relación contractual a influir en su propio destino, a apelar y sobre el derecho a comprometerse.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que la clasificación de los valores instrumentales planteados por García y Dolan (2), son percibidos como valores sumamente importantes para incrementar la productividad tanto para los docentes-investigadores universitarios con experiencia empresarial, como los profesionales-estudiantes de maestría y los trabajadores de empresas. Por lo que esta clasificación puede servir de referencia para iniciar investigaciones sobre los valores que deben prevalecer en las PYME's para lograr incrementar la productividad.

DISCUSIÓN

La administración versa en cuatro campos muy importantes. Sin embargo esto no está dando resultados, debido a que todo se sujeta al control, el trabajador cumple o simula en cumplir solo por el control. Las organizaciones podrían llenar este vacío desde sus filas internas si supieran como desarrollar sus verdaderos líderes potenciales. No hay escases de talentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Blanchard K, O`Connor M. Administración por valores, cómo lograr el éxito organizacional y personal mediante el compromiso con una misión y unos valores compartidos. 1ra Edición. Bogota: Ed. Norma; 1997.
2. García S, Dolan S. La dirección por valores. El cambio más allá de la dirección por objetivos. Madrid: Edit. McGraw-Hill Interamericana; 1997.
3. Darwin C. Enciclopedia Microsoft Encarta. Microsoft Corporation. Versión electrónica. En: <http://www.argentinawarez.com/programas-gratis/1353417-micorsoft-encarta-2009-actualizada-2011-espanol-dvd.html>. 2009.
4. Naisbitt J, Aburdene P. Megatendencias. 1ra Edición. Madrid: Ed. Norma; 2000.
5. Suarez Z, Ignacio G. Harvard Business Review; 1ra Edición. New York: Ed. Agosto S.A.; 2000.

Correo electrónico:
ecaro@continental.edu.pe

Efectos de la aplicación del software "Business ERP" en la percepción del control de gestión de las MYPE's de Huancayo

Effects of software application "Business ERP" in the perception of management control of the MYPE's of Huancayo



Wilfredo Bulege Gutiérrez ¹

Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

RESUMEN

Objetivos: Determinar los efectos que el uso del software Business ERP produce en la percepción del control de gestión en las Micro y Pequeñas Empresas (MYPE's) de la provincia de Huancayo - Perú. **Métodos:** Se ha utilizado el método pre experimental, con la participación de micro empresas del sector comercial, servicios, salud y educación de la provincia de Huancayo. El diseño de la investigación ha permitido trabajar sobre un grupo de micro empresas a las cuales se aplicó como instrumento de medición un cuestionario antes y después del uso del Software "Business ERP" en la gestión empresarial para determinar la percepción del control de gestión. La muestra utilizada ha sido no probabilística, determinado por interés, al reunir las 18 empresas participantes las condiciones mínimas para involucrarlas en el estudio, siendo algunas condiciones las siguientes: ser empresas con RUC vigente, estar en la provincia de Huancayo, tener como mínimo un equipo de computación básica y estar en alguno de los sectores económicos antes descritos. **Resultados:** Los resultados de la segunda prueba respecto a la primera prueba nos muestra que la percepción que tienen los gerentes o propietarios de las micro empresas sobre la evolución de sus ingresos, egresos, utilidades, gestión de sus clientes y recurso humano tienen una mejor valoración. **Conclusiones:** Los hallazgos encontrados evidencian que la percepción que tienen los propietarios y/o gerentes de las micro empresas respecto al control de gestión luego de la aplicación del Software "Business ERP" es que ésta herramienta apoyaría significativamente en el logro de los objetivos empresariales de las MYPE's.

Palabras clave: Business ERP, gestión, MYPES, Huancayo.

ABSTRACT

Objectives: To determine the effects that the use of the software Business ERP produces in the perception of the management control in the Micro and Small Companies (MYPE's) from Huancayo - Perú. **Methods:** The method that has been used was pre experimental method, with the participation of micro companies of the commercial, services, health and education sectors of Huancayo. The design of the investigation has allowed to work on a group of micro companies to which it was applied as a mensuration instrument a questionnaire before and after the use of Software "Business ERP" in the empresarial management. The used sample has been non probabilistic, determined by interest, when gathering

¹ Lic. en Pedagogía y Humanidades, Mg. en Administración con mención en Informática para la gestión, Doctorando en Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible. Director de Investigación y Proyección Social de la Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería.

these 18 participant companies with the minimum conditions to involve them in the study, being some conditions the following ones, to be companies with effective RUC, to be in Huancayo city, to have as minimum a basic computing system and to be in any of the economic sectors before described. Results: The results of the second test regarding the first test show us that the perception of the managers or owners of the micro companies have about the evolution of their income, expenditures, utilities, managements of their clients and human resource have a better valuation. Conclusions: The discoveries founded prove that the perception that the owners and/or managers have of the micro companies regarding to the management control after the application of the Software "Business ERP" is that this tool would help significantly in the achievement of the empresarial aims of the MYPE's.

Key words: Business ERP, management, MYPES, Huancayo.

INTRODUCCIÓN

Para analizar algunos antecedentes respecto al uso de los Sistemas de Planeamiento de Recursos Empresariales (ERP's) en las empresas a nivel latinoamericano, en nuestro país y a nivel local, citaremos casos concretos:

Estudios a nivel de Latinoamérica: un importante estudio sobre la experiencia de los ERP's en las PYME's latinoamericanas fue publicada en la Revista de Empresa en su edición N° 21 (1) dice "Con el propósito de entender mejor la experiencia y el impacto de la implantación de los ERP en las pymes, se realizó una investigación en 31 empresas de México, Brasil, Guatemala, Costa Rica, Perú y el Caribe que han implementado un sistema específico de ERP.

La encuesta aplicada tenía como objetivo conocer de manera general la experiencia antes, durante y después del ERP. La información se recabó durante los meses de Julio de 2005 y Julio de 2006. En cuanto al costo del ERP como porcentaje de ventas, éste era bajo en comparación con la proporción en la gran empresa (menos del 5%) alrededor del 1,46% sobre ventas. Aunque algunas de las empresas tenían actividades en dos sectores, la gran mayoría de ellas (el 68%) se centraba en el sector

de ventas y distribución minoristas, mientras que un 32% de ellas estaban orientadas hacia el sector servicios y un 29% hacia manufacturas. Algunos hallazgos importantes respecto a la experiencia de las PYME's con los ERP.

En la pre implementación, se puede observar que las razones más importantes para implantar un ERP tienen que ver más con la calidad y gestión de la información y con la actualización de su infraestructura; luego, en menor grado con el contexto industrial de competencia, clientes o proveedores.

Entre las razones para seleccionar en ERP en particular, el prestigio aparece como la razón más importante, seguido por la valoración del producto ofrecido. Es importante señalar que, en gran parte, la valoración positiva del ERP está vinculada a la reputación del proveedor. Como se puede ver, cuestiones de financiación, coste del sistema o presiones de la cadena de suministros parecen tener un papel menos preponderante.

La mitad de las PYME's realizó algún tipo de análisis sobre los beneficios del sistema. En relación con los recursos y capacidades, parece que no existen grandes problemas con el personal; aunque la experiencia demuestra que se da una alta variabilidad en cuanto a la actitud y la capacidad de los empleados, a pesar de que el nivel educativo se considera alto y en la percepción de las empresas no parecen existir problemas muy serios para conseguir y formar especialistas. También se observa que la mayoría de las empresas utiliza recursos propios para la adquisición del ERP.

Una cuarta parte de las empresas utiliza financiación bancaria, y muy pocas financiación del proveedor. En relación con la experiencia de implantación del ERP, podemos ver que el liderazgo necesario por parte del empresario/director general para el proyecto es muy alto, y que la mayoría de ellos dedicó entre dos y diez horas a la semana al proyecto. Dentro del mismo factor de recursos y capacidades, podemos observar que la mayoría (65%) de las empresas tenía un departamento de TI/SI, y dicho porcentaje se incremento hasta un 85%.

Ciertamente el ERP lleva a plantear la necesidad de desarrollar recursos internos, aunque podría permitir también la simplificación, reducir el departamento y/o subcontratar algunos servicios de TI/SI. Respecto a la instalación, migración de bases de datos y otros aspectos técnicos se

realizaron sin problemas.

En cuanto al grado de adaptación del software a los procesos de las empresas, se observa que ha sido más la empresa la que se ha adaptado al software que al contrario, persuadida quizás por el beneficio de incorporar directamente las mejores prácticas embebidas en la aplicación. Uno de los factores más importantes del proceso de implantación tiene que ver con la gestión del cambio y cultura; así, observamos que la resistencia al cambio parece una barrera más importante que la falta de recursos financieros o el soporte de los consultores.

Finalmente, un indicador que refleja con certeza el impacto alcanzado del ERP es la diferencia entre lo esperado y lo obtenido. En este sentido, es posible observar que los beneficios esperados que quedaron más lejos de las expectativas creadas fueron los siguientes: mejor disponibilidad y calidad de la información, integración de las operaciones/procesos, mejora de la calidad del producto o servicio y mejor control de inventarios. Sin embargo, esta brecha no implica que estos indicadores no puedan mejorar, ya que, tras el impacto de una innovación tecnológica tan amplia como ésta, lleva un tiempo lograr los beneficios esperados, y la gran mayoría de las implantaciones son recientes. Además, el tiempo promedio esperado por las empresas participantes en el estudio para recuperar la inversión es de dos años.

A pesar de que en el objetivo de lograr una mejor disponibilidad y calidad de la información fue donde la brecha entre lo esperado y lo obtenido fue mayor, muchas empresas reportaron beneficios tangibles, como la reducción del ciclo financiero (48% de las empresas) y la generación de reportes (71% de las empresas). En lo que se refiere a otros factores post implantación, como la estabilización del ERP, las actualizaciones del software y el servicio ofrecido, no se perciben grandes resultados ni grandes problemas, aunque el periodo de estabilización fue muy variable".

Estudios en Lima, Perú: el Instituto CUANTO (2) por encargo de la Comisión para la Promoción de Exportaciones PROMPEX y la Asociación Peruana de Productores de Software APESOFT, en los meses de noviembre y diciembre del 2003 presentó los resultados de una encuesta cuyo objetivo fue determinar el potencial exportador de las empresas de software y servicios informáticos. La muestra estaba conformada por

150 compañías peruanas de software ubicadas en Lima Metropolitana, a las que se les remitió el formulario de encuesta preparado para este proyecto. El universo finalmente estuvo integrado por 149 empresas ante la defección de una de ellas que se abstuvo de dar información económica.

Las principales conclusiones derivadas del diagnóstico muestran a una industria peruana de software muy joven pero con gran potencial de crecimiento. Las ventas totales estimadas para el año 2003 estarían por los US\$ 69 millones, con una tasa de crecimiento cercana al 30%, respecto al último año. Mientras que las ventas al exterior realizadas por 24 empresas exportadoras identificadas en este estudio, arrojan un nivel de exportación de US\$ 7,3 millones al cierre del 2003, con una tasa de crecimiento cercana al 44%, respecto al último año. Los principales destinos de las exportaciones de software, en orden de importancia son Sudamérica (61%), América del Norte (18%) y Centroamérica (15%).

Los canales de comercialización empleados por las empresas exportadoras van desde establecer oficinas en el exterior con sucursales y personal permanente, hasta la venta directa por Internet. Al respecto cabe indicar que en la actualidad no existe un procedimiento formalmente establecido por el gobierno para viabilizar las operaciones de exportación de software y servicios informáticos, por lo que muchas de las empresas se ven en la desventaja de no contar con los beneficios tributarios que sí se les otorga a otros sectores de exportación de bienes transables.

Los productos que destacan en la comercialización en el exterior, pertenecen a las categorías de software aplicativos de carácter horizontal, dirigidos a todos los sectores como los ERP's, antivirus, software de gestión de recursos humanos, contabilidad; y los aplicativos verticales, validos para sectores especialmente dirigidos, como el financiero, salud, construcción, transporte, educación, gobierno, comercio exterior, hotelería, comunicaciones, etc. Asimismo, existen empresas que desarrollan software a medida y una variedad de servicios informáticos, también exportables, como el outsourcing y la consultoría de sistemas. En el año 2003 este sector logró generar empleo a 3400 personas, de los cuales el 42% corresponde a la categoría de profesionales, siendo ésta una de las principales fortalezas del sector, por la calidad de sus técnicos y profesionales que son reconocidos en el mercado internacional,

además del bajo costo remunerativo que tiene el programador peruano.

Estudios en Huancayo, Perú: para efectos del presente estudio y con el apoyo de la Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería a través de la Oficina de Proyección Social e Investigación (3) se realizó un diagnóstico sobre el uso de Hardware y Software en las microempresas del distrito de Huancayo.

El tamaño de muestra fue de 245 micro y pequeñas empresas y algunas de las conclusiones del presente estudio son las siguientes: El 54,30% de las microempresas encuestadas son del sector comercio. El 53,40% de las micro y pequeñas empresas utilizan algún sistema de información de oficina (procesador de textos, hoja de cálculo, software de presentaciones y gestor de base de datos). El 22,86% de las micro y pequeñas empresas utilizan algún sistema de información transaccional, entre los que destacan sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) y CRM (Customer Relationship Management). Los productos más utilizados son Contasys y SIGO.

El problema que se aborda esta referido a determinar los efectos de la aplicación del Software "Business ERP" en la percepción del control de gestión de las MYPE's en Huancayo.

La hipótesis afirma que la aplicación del Software "Business ERP" mejorará significativamente la percepción del control de gestión de las micro o pequeñas empresas de la provincia de Huancayo. Los objetivos planteados son: determinar los efectos que producirán la aplicación del Software "Business ERP" en la percepción de los ingresos, gastos, utilidades y situación de los inventarios; y determinar los efectos que producirán en la percepción de la gestión de los clientes y recurso humano de las micro o pequeñas empresas de la provincia de Huancayo.

Respecto a los alcances en términos temporales y espaciales, este trabajo de investigación resuelve un problema informático y de gestión de las micro y pequeñas empresas de la provincia de Huancayo; sin embargo, conociendo la naturaleza empresarial de nuestra región Junín y otras de nuestro país podemos mencionar que es posible inferir que los resultados podrían ser los mismos dada las similitudes a nivel de cultura empresarial que se conoce. Cabe mencionar que el alcance en términos temporales no ha sido

precisado pues los productos a nivel de software no son perecibles sino susceptibles de planes de mantenimiento y/o adaptación a nuevos requerimientos generados en diversos niveles de la empresa.

Las limitaciones en términos de factibilidad económica han existido y han sido superadas al ser financiadas por el investigador, siendo los montos globales relativamente de bajo costo. Respecto a las limitaciones en el diseño de la investigación podemos manifestar que se ha limitado el estudio a la conformación de un grupo de 18 micro y pequeñas empresas de la provincia de Huancayo, que son formales, es decir están registrados en la SUNAT, y tienen como parte de sus bienes empresariales un mínimo de un equipo de computación, conformado por una PC básica e impresora. En el caso de todas las micro o pequeñas empresas participantes del presente estudio este aspecto ha sido superado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para este trabajo de investigación el autor diseñó el software de gestión "Business ERP" basado en el gestor de base de datos Visual Fox Pro v. 9.0, el mismo que consta de los siguientes módulos: inventario de productos, kárdex de productos, registro de compras de mercadería, ventas al contado y crédito, resúmenes de ventas (por periodos, vendedores) y devoluciones de productos, control de gastos operativos, control de caja, gestión de créditos, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, rotación de productos y rentabilidad por productos; además de la gestión de los clientes y personal de la microempresa.

El método de investigación utilizado ha sido de tipo experimental, con un diseño pre experimental, el mismo que permitió aplicar una pre-prueba y una post-prueba a una determinada muestra.

La población delimitada es el total de las micro y pequeñas empresas (MYPE's) formales de la provincia de Huancayo. Según la Cámara de Comercio de Huancayo se encuentran registradas un total de 672 micro y pequeñas empresas de diversos sectores como comerciales, educación de servicios, entre otros. La muestra para el presente estudio es de tipo no probabilístico por conveniencia, por no encontrar condiciones mínimas a fin de desarrollar el

proyecto en la totalidad de las MYPE´s registradas en la Cámara de Comercio de la provincia de Huancayo. La muestra sobre la cual se ha aplicado el presente estudio es de 18 MYPE´s de la provincia de Huancayo, departamento de Junín, las cuales cumplen los siguientes requisitos: están registradas en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) en condición de activos, tienen un mínimo de un sistema básico de computación y han aceptado utilizar el Software "Business ERP" en sus equipos.

La recopilación de información fuente se realizó utilizando las siguientes técnicas y sus respectivos instrumentos: entrevista: esta técnica se utilizó para persuadir a los gerentes propietarios a fin de implantar el software "Business ERP" en sus empresas como instrumento que coadyuve a mejorar la gestión empresarial. Se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario compuesto por siete afirmaciones respecto a la variable dependiente que se ha medido; los indicadores de gestión utilizados han sido adaptadas y validadas a la realidad de las micro y pequeñas empresas de nuestro medio (6), aplicada a través de un cuestionario que utilizó la escala de Likert; este cuestionario de la encuesta ha sido validado utilizando el Juicio de ocho Expertos, quienes son en todos los casos profesionales de las Ciencias Administrativas con estudios de postgrado. El fichaje y la ficha bibliográfica, también fueron utilizados en este estudio.

Las técnicas de procesamiento estuvieron basados en el uso de MS Excel y SPSS. Para el análisis de datos se aplicaron los estadígrafos de tendencia central como la media aritmética, mediana y desviación estándar, también el coeficiente de asimetría y curtosis. Finalmente la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para dos muestras dependientes.

RESULTADOS

La Figura 1, muestra que la media aritmética del Post test de los indicadores de ingresos, gastos, utilidades e inventarios son mayores a la media aritmética del Pre test en los mismos indicadores.

En la Figura 2, respecto a la captación de nuevos clientes, retención de clientes y gestión del recurso humano, también se muestra que la media aritmética del Post test es mayor a la media aritmética del Pre test.

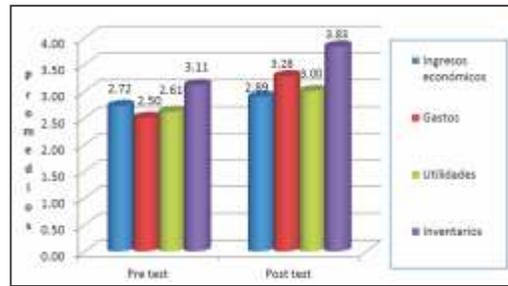


Figura 1. Media aritmética de ingresos, gastos, utilidades e inventarios del Pre test y Post test.

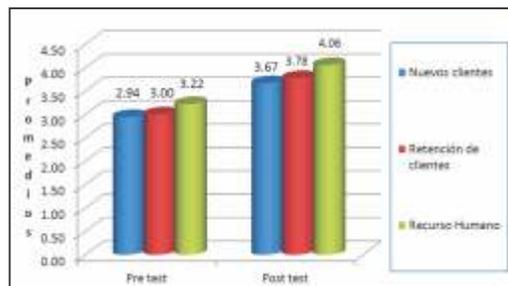


Figura 2. Media aritmética de nuevos clientes, retención de clientes y recurso humano del Pre test y Post test.

Respecto al objetivo principal de esta investigación, se ha obtenido el valor de la Z calculada igual a -2,989 encontrándose ésta fuera del rango desde -1,645 hasta 1,64 se rechaza la hipótesis nula, en consecuencia, se demuestra que los efectos de la aplicación del Software "Business ERP" en la percepción del control de gestión de las micro o pequeñas empresas de la provincia de Huancayo son significativos, Figura 3.

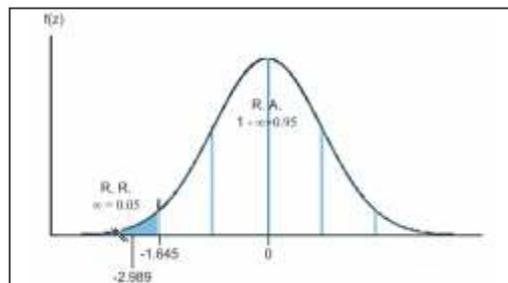


Figura 3. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para dos muestras dependientes.

Este resultado guarda relación con otros estudios como el citado en la parte de los antecedentes cuando se refiere a una investigación a nivel de Latinoamérica sobre el impacto de la

implantación de los ERP en lasPYME's objeto de estudio y en la cual se valora la calidad y gestión de la información como aspectos decisores para la implantación de un ERP. En este caso también queda evidenciado que los empresarios y/o administradores de las MYPE's participantes de la presente investigación tienen un cambio de percepción positiva sobre el uso del software "Business ERP" que está sustentada en la valoración que hacen respecto a la calidad de la información en los indicadores detallados en el instrumento utilizado.

DISCUSIÓN

De acuerdo a estudios realizados por el Instituto CUANTO por encargo de la Comisión para la Promoción de Exportaciones PROMPEX y la Asociación Peruana de Productores de Software APESOFIT en Lima - Perú, los productos a nivel de software que destacan en la comercialización en el exterior pertenecen a las categorías de software aplicativos de carácter horizontal, dirigidos a todos los sectores como los ERP's, antivirus, software de gestión de recursos humanos, contabilidad; y los aplicativos verticales, validos para sectores especialmente dirigidos, como el financiero, salud, construcción, transporte, educación, gobierno, comercio exterior, hotelería, comunicaciones, etc. Es importante destacar lo siguiente, si bien el tamaño de las empresas de software (según volúmenes de ventas) es muy variado, se aprecia una marcada preponderancia de las micro y pequeñas empresas (MYPES) involucradas en este negocio, pues es evidente que existe una creciente demanda en nuestro país y todo el mundo.

De acuerdo a la investigación intitulada "Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC" realizada por Ángel Benvenuto Vera (4) docente de la Universidad de Concepción, Chile, manifiesta que al proceso de incorporar en la empresa sistemas de tipo ERP significó que un importante porcentaje de empresas cambie su estructura organizacional. Se observa una baja presencia de los módulos relativos a la Tesorería y Recursos Humanos. Mediana presencia del módulo de Contabilidad. Los módulos de Gestión Financiera, Planificación y Control de la Producción, Ventas y distribución están

implementados en la mayoría de las Empresas. Si bien el nivel de satisfacción de la empresa respecto del cumplimiento de los objetivos esperados es alto, se concluye que el ERP es medianamente utilizado al no integrarse plenamente a procesos contables administrativos ni a otras tecnologías compatibles y presentes en mercado. La baja integración del ERP con otras tecnologías de información y de comunicación disponibles, se observa que hay sub utilización del sistema como conjunto. Este tiene las facilidades de compatibilizarse con otras tecnologías y otros productos. En las empresas que declaran integrar áreas para el control de las mismas es bajísima la integración del ERP con otras tecnologías de información y de comunicación. Con Internet 9,1%, Intranet 9,1%, BSC 9,1%, Extranet 18,2%, Intranet 27,3%. La integración con tecnologías para la captura remota de datos electrónicamente alcanza un 45,5%. El 91% de las empresas afirma que la implementación de un sistema ERP permite administrar la información de manera más eficiente y eficaz, según lo esperado. Pero, se debe considerar que este sistema es una herramienta de gestión empresarial, que solo entrega información, por lo que se requiere poseer las herramientas y conocimientos adecuados para obtener el mayor provecho de estos sistemas. Este beneficio ha significado que un 82,2% de las empresas han sido impactadas cambiando su estructura organizacional.

En numerosas empresas, las decisiones sobre los sistemas (como el tipo de plataforma tecnológica a utilizar o el presupuesto dedicado a tecnología) son delegadas a responsables del departamento de Sistemas de Información. Sin embargo, "es esencial plantear la implantación de las TIC desde un enfoque global, que contemple desde cómo hay que controlar y compensar a los empleados hasta cómo planificar y organizar el proceso de adopción" (5, 6).

Respecto a la hipótesis que se demuestra en el presente proyecto de investigación, el uso de un ERP tiene efectos positivos significativos en la percepción del control de la gestión de las micro y pequeñas empresas de la provincia de Huancayo; luego, considerando los resultados de las investigaciones antes citadas respecto a los impactos de los ERP's en la gestión empresarial, también se evidencia una creciente demanda de estas soluciones informáticas en las organizaciones empresariales, no sólo en nuestra región sino en todos los países del mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Revista de Empresa. España. Mayo de 2010. En: <http://www.revistadeempresa.com/REVISTA/Public.nsf/index?OpenFrameset>.
2. Instituto CUANTO. Diagnóstico Sectorial Perú, Industria Nacional de Software, Informe final. Lima, Perú: Versión digital; Febrero de 2004. En: http://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/diagnosticosoftware2004_v3.pdf
3. Universidad Continental. Estudio de la evolución de TIC´s en la ciudad de Huancayo. Huancayo: Edit. FE SAC; 2008.
4. Benvenuto A. Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. Enero de 2009. En: <http://www.capic.cl/capic/media/ART3Benvenuto.pdf>
5. Sieber S, Valor J, Porta V. Los sistemas de información en la empresa actual, aspectos estratégicos y alternativas tácticas. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana; 2006.
6. Beltran J. Indicadores de Gestión. 2ª. Edición. Cali: 3R Editores; 2001.
7. Van Gigch J. Teoría General de Sistemas. México D.F.: Trillas; 2008.

Correo electrónico:
wbulege@continental.edu.pe

Tendencias y cambio del clima del valle del Mantaro mediante los análisis de índices de Precipitación Efectiva y Temperatura Eficiente

Trends and climate change of the Mantaro valley through the analysis of indicators of effective precipitation and efficient temperature



Jacinto Arroyo Aliaga ¹
Instituto Geofísico del Perú

RESUMEN

Objetivos: La investigación fue para evaluar los cambios y tendencias del clima del valle del Mantaro en función del análisis de sus índices de temperatura eficiente y precipitación efectiva a partir de los valores totales mensuales de precipitación y valores medios mensuales de temperatura, medidos desde el año 1921 hasta el año 2010, para comparar la tendencia de los movimientos seculares con la teoría del calentamiento climático global. **Métodos:** Para encontrar las tendencias de las precipitaciones y temperatura, se analizaron los índices de precipitación efectiva y temperatura eficiente; luego se determinó el comportamiento interanual de la precipitación y temperatura con sus rangos de variabilidad máximo y mínimo para determinar el tipo de clima en función del coeficiente de variación; las series permitió encontrar las tendencias cíclicas de corta y larga duración mediante el análisis de índices para evaluar la tendencia general. **Resultados:** Las tendencias observadas en las series cíclicas de larga duración de los índices de temperatura eficiente y precipitación efectiva muestran un comportamiento inversamente proporcional a su movimiento secular, el aumento de la temperatura genera disminución en las precipitaciones y los movimientos seculares muestran estos cambios para la temperatura en cuarenta años y de ochenta años para la precipitación. **Conclusiones:** Los cambios y tendencias encontradas para el clima del valle del Mantaro muestran un mayor calentamiento y una disminución de la precipitación en las décadas analizadas, siendo los últimos años de la década del 2000 la fase de inversión; por lo tanto se afianza la teoría del calentamiento climático global.

Palabras clave: Clima, cambio climático, variabilidad.

ABSTRACT

Objectives: The investigation was to evaluate the changes and tendencies of the Mantaro Valley climate in function of the analysis of its indicators of efficient temperature and effective precipitation beginning with monthly total values of precipitation and monthly average values of temperature, measured from the year 1921 until the year 2010; also to compare the tendency of the secular movements with the global warming theory. **Methods:** To find the tendency of precipitations and temperature, the indicators of effective precipitations and efficient temperature were analyzed; then the inter annual behavior of the precipitation and temperature with their ranges of maximum and minimum to determine

¹ Investigador adjunto del Instituto Geofísico del Perú en el área de Climatología del Observatorio de Huancayo

the climate type in function of the coefficient of variation; the series allowed to find the recurrent tendencies of both short and long duration through the analysis of the indicators to evaluate the general tendency. Results: The observed tendencies in the recurrent series of long duration of the indicators of efficient temperature and effective precipitation show us a behavior inversely proportional to their secular movements, the increase in temperature generates decrease in precipitations, and the secular movements show these changes in temperature in forty years and eighty years in precipitation. Conclusions: The changes and trends that were found in the climate of Mantaro Valley show more warming and decrease in precipitation during the analyzed decades, being the last years of the decade of the 2000 the phase of change; therefore the global warming theory is guaranteed.

Key words: Climate, climate change, variability.

INTRODUCCIÓN

Los cambios climáticos y la variabilidad es una amenaza que afecta a los sistemas naturales y humanos, porque determina el desarrollo económico y la habilidad de muchos países para hacer frente a esta amenaza. El clima siempre ha constituido un factor de preocupación debido a que más del 70% de los desastres que ocurren en el mundo han estado relacionados con modificaciones del clima y del tiempo.

Esto es el propósito de la investigación, conocer los cambios y las tendencias del clima del Valle del Mantaro, mediante el análisis de los índices de temperatura eficiente y precipitación efectiva a partir de los datos observados de temperatura media horaria mensual y precipitación acumulada mensual, desde el año 1921 hasta 2010.

Los índices resultan ser los indicadores apropiados para observar las tendencias cíclicas y seculares de ambas variables porque muestran el aumento de temperatura y la disminución de la precipitación en el tiempo y evidencian las tendencias globales del calentamiento global que afecta también al Valle del Mantaro.

Dentro de los sistemas de formaciones vegetales del mundo, el valle del Mantaro, por su

temperatura media anual de 11,7°C, y precipitación 749 mm/año, se ubica en la faja transicional de Bosque Seco Montano Tropical en las partes bajas sureñas y Bosque Húmedo Montano en la provincia de Jauja (1).

Las variaciones en el piso del valle comprendidos entre la laguna de Paca por el norte y Víquez en el sur, muestra una variación climática moderada básicamente por la cantidad de precipitación, siendo relativamente mayor en la zona sur que en el norte, teniéndose la mayor diferencia de lluvias en los meses del verano del valle del Mantaro (2).

La circulación general de la atmósfera es otro factor importante que determina el clima del valle del Mantaro, así tenemos los sistemas de alta presión atmosférica generados por el anticiclón del Atlántico sur y Pacífico sur, que se ubica cerca de las costas de Brasil (alrededor de los 27°S) y Chile (alrededor de los 23°S), estas corrientes oceánicas influyen en las condiciones ambientales de la zona (3).

El paso del sol por el zenit, en su tránsito (aparente) hacia el sur, en el mes de noviembre y su retorno hacia el norte en el mes de febrero origina el aumento de la radiación solar en estos meses debido a que los rayos solares caen más perpendicularmente a la superficie que en otros meses del año (mayo - agosto), este evento hace que todas las variables meteorológicas cambien sucesivamente durante el año y con ello las condiciones del clima (4).

Los valles interandinos de la sierra, se encuentran alterados frecuentemente por su misma posición dentro de las cadenas de montañas, siendo influenciados por su altitud, relieve tan irregular que dan origen a su típico clima de montaña que se modifica y adapta a las ramificaciones orográficas provenientes del océano Atlántico y dan origen a su tiempo invernal o lluvioso (5).

MATERIAL Y MÉTODOS

El valle del Mantaro, se encuentra en el departamento de Junín en la región central del territorio peruano, tiene una extensión de 75 km, con anchos que varían de 2 km a 28 km, orientado de NW a SE, entre las latitudes 11°40' y 12°10' S y los meridianos 75°10' y 75°22' W, con altitudes comprendidas entre 3 150 msnm y 3 400 msnm (figuras 1 y 2). Comprende políticamente a

las provincias de Jauja, Concepción, Chupaca y Huancayo.



Figura 1. Ubicación geográfica del Valle del Mantaro.

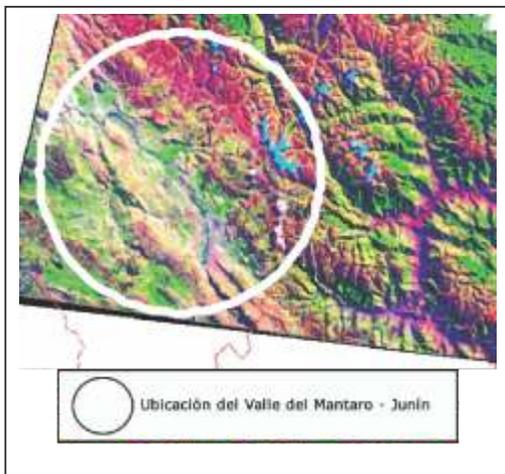


Figura 2. Imagen satelital del Valle del Mantaro.
Fuente: Satélite topex-poseidon

Índices de precipitación efectiva y temperatura eficiente:

Se han utilizado las siguientes ecuaciones que parte de la influencia de la humedad y de la temperatura para el desarrollo vegetal buscando índices relativos de humedad y temperatura que expresen el grado favorable para la vida de las plantas.

$$i = 1.04 \left(\frac{f}{t + 12.2} \right)^{1.9}$$

En donde:

i = índice de precipitación efectiva para un mes

f = precipitación pluvial

t = temperatura media mensual

La temperatura eficiente se considera como una función de temperatura y evaporación, se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$t' = \frac{9t}{20}$$

Variabilidad:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Dónde:

x_i = un solo valor

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

n = número de casos

Σ = Suma de todos los valores

Las variabilidades de la precipitación correspondientes a distintos meses pueden compararse entre sí, si se expresa la desviación típica en tanto por ciento de la media (CV = coeficiente de variabilidad)

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100(\%)$$

Tendencia:

Se encuentra la tendencia analizando la serie de tiempo de los (VTM) de precipitación y (VMM) de temperatura, basado en la siguiente ecuación

$$Y = T \times C \times S \times I$$

Donde:

Y = Valores de las variables

T = Movimiento secular o de larga duración

C = Movimiento cíclico

S = Movimiento estacional

I = Movimientos irregulares o al azar

Se ha recurrido a las ecuaciones de la Transformada Rápida de Fourier para encontrar las periodicidades cíclicas o estacionales de las variables en estudio y para predecir el comportamiento en el futuro del clima del Valle del Mantaro se ha recurrido al modelo armónico que tiene como ecuación:

$$T(t) = C_0 + \sum_{n=1}^N C_n \sin\left(\frac{2\pi}{T_n} t + \Phi_n\right) + \sigma$$

Donde:

- C_n = amplitud,
- Φ_n = fase,
- T_n = periodo,
- t = es la época de inicio del modelo,
- C_0 = valor medio.
- σ = error

RESULTADOS

Caracterización del tipo de clima del Valle del Mantaro

La figura 3, muestra la distribución mensual de la temperatura en el valle del Mantaro, como resultado de la caracterización en función del índice de temperatura eficiente y la figura 4, muestra la distribución mensual de la precipitación en función del análisis de la precipitación efectiva. Además estos resultados se asocian con los límites máximos permisibles de variabilidad en función de cada mes.

Ambas figuras se comparan con el promedio multianual que divide en dos tipos de comportamiento en función de la temperatura y precipitación (líneas entrecortadas rectas en ambos gráficos).

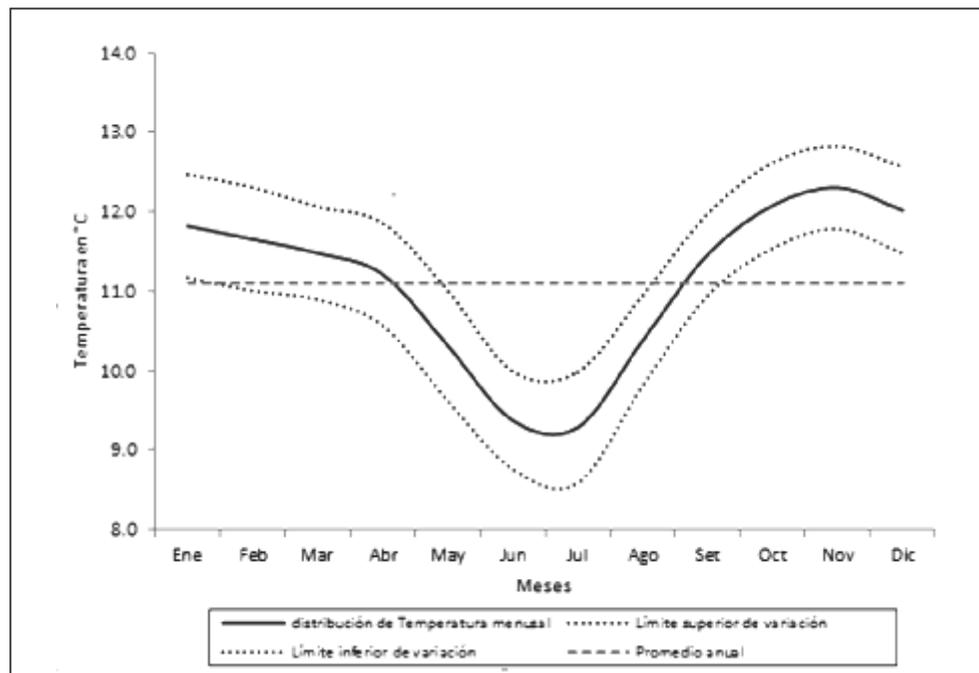


Figura 3: Distribución mensual de temperatura en el Valle del Mantaro 1921 - 2010

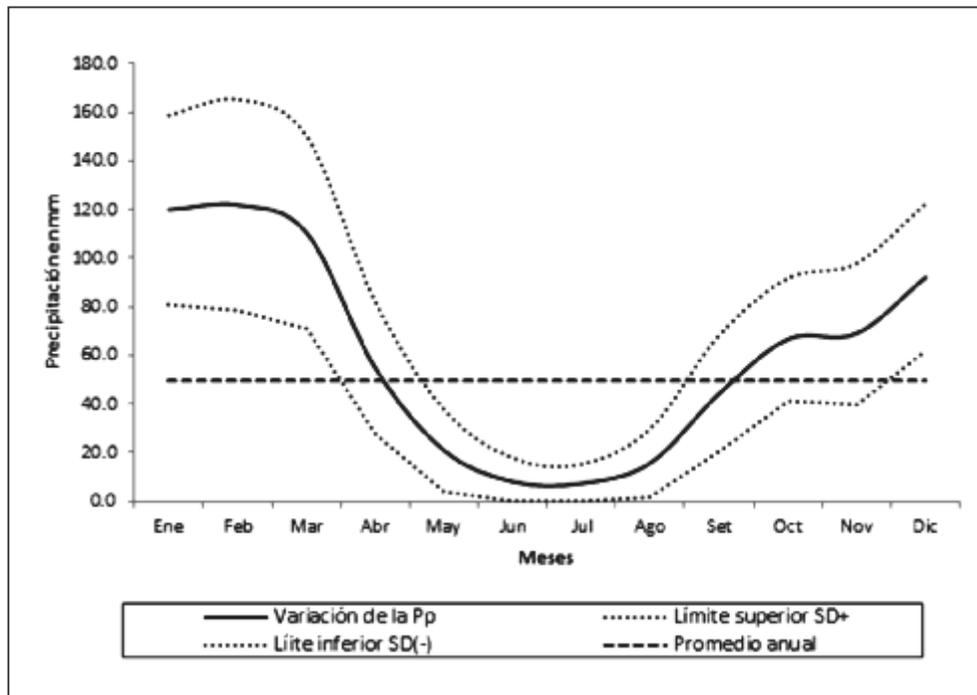


Figura 4: Distribución mensual de la precipitación en el Valle del Mantaro 1921 - 2010

Se han utilizado las siguientes ecuaciones que parte de la influencia de la humedad y de la temperatura para el desarrollo vegetal buscando índices relativos de humedad y temperatura que expresen el grado favorable para la vida de las plantas.

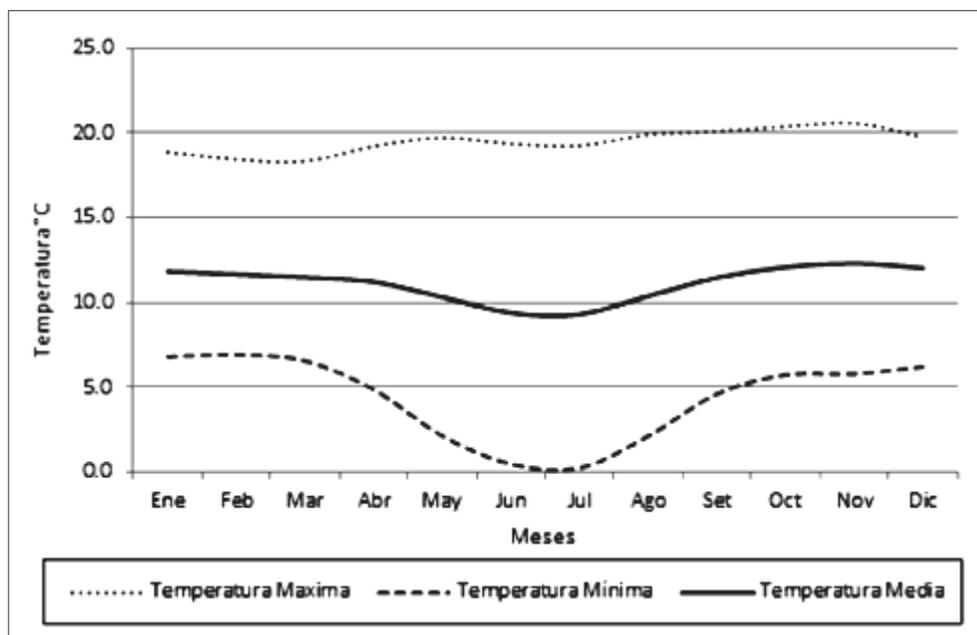


Figura 5. Distribución de la variabilidad de temperatura del Valle del Mantaro, 1921 - 2010.

La tabla 1, muestra la comparación de frecuencias de precipitación por décadas en el valle del Mantaro, los intervalos de clase se divide cada 50 mm de precipitación empezando desde 0 mm hasta 250 mm como valor máximo que se ha registrado históricamente. Además se presenta el promedio interdecadal de frecuencia así como la desviación estándar y la mediana.

Variaciones del clima del valle del Mantaro, basado en los índices de precipitación efectiva (pe) y temperatura eficiente (te)

La figura 6, muestra la tendencia por década de la variación de índices de precipitación efectiva y temperatura eficiente del valle del Mantaro, desde la década 1921 - 1930, hasta la década 2001 - 2010.

Tabla 1. Frecuencias de precipitación por década en el Valle del Mantaro

| Intervalos de clase | Marca de clase | 21 - 30 | 31 - 40 | 41 - 50 | 51 - 60 | 61 - 70 | 71 - 80 | 81 - 90 | 91 - 00 | 01 - 10 |
|---------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0 - 50 | 25 | 55 | 57 | 55 | 62 | 55 | 57 | 57 | 57 | 61 |
| 51 - 100 | 75 | 41 | 44 | 38 | 28 | 41 | 36 | 30 | 35 | 40 |
| 101 - 150 | 125 | 20 | 12 | 21 | 22 | 18 | 18 | 21 | 25 | 15 |
| 151 - 200 | 175 | 3 | 5 | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 3 | 4 |
| 201 - 250 | 225 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Promedio | | 61,81 | 59,72 | 60,15 | 61,50 | 61,60 | 63,30 | 67,88 | 57,87 | 53,60 |
| Desviación Estándar | | 44,64 | 50,74 | 48,53 | 51,34 | 48,23 | 51,89 | 57,65 | 46,07 | 51,33 |
| Mediana | | 53,13 | 55,85 | 55,65 | 49,15 | 59,25 | 56,35 | 55,50 | 55,10 | 55,91 |

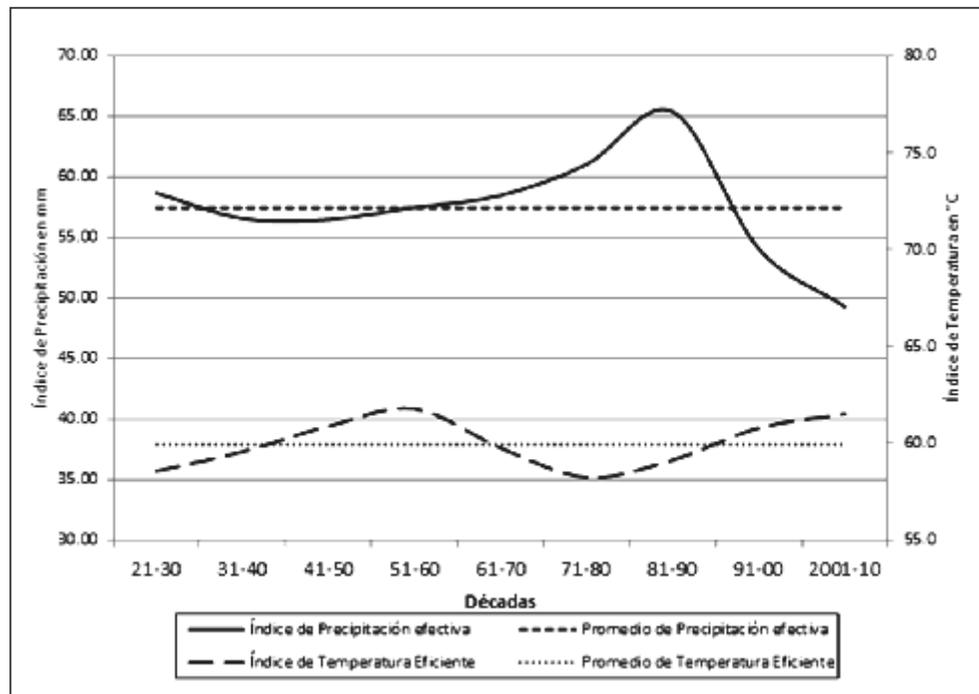


Figura 6. Variación de los índices de recipitación efectiva y temperatura eficiente del Valle del Mantaro 1921 - 2010

Variabilidad de precipitación y temperatura:

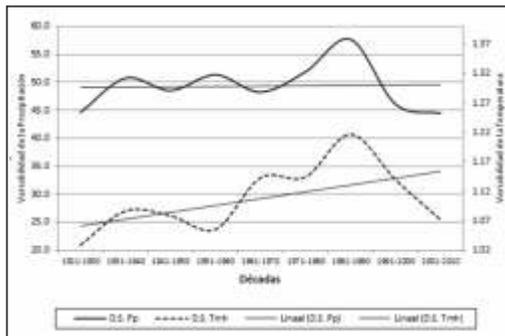


Figura 7. Variabilidad de la precipitación y temperatura del Valle del Mantaro 1921 - 2010

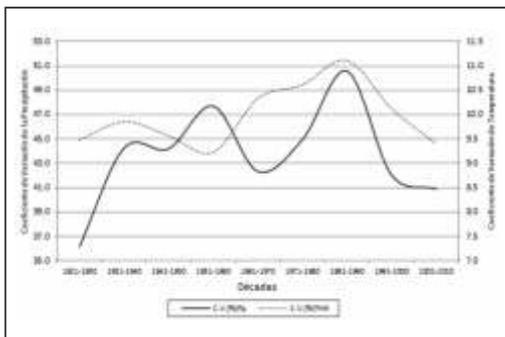
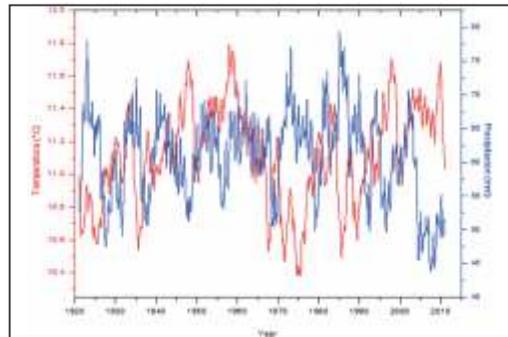


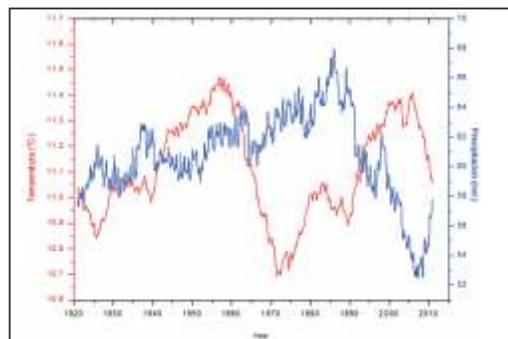
Figura 8. Coeficiente de variación de la precipitación y temperatura del Valle del Mantaro 1921 - 2010

Análisis de tendencias:

La figura 9, muestra la tendencia longitudinal en el tiempo de la relación entre la precipitación efectiva y la temperatura eficiente en periodo de corta duración (a) y en periodos de serie de larga duración. Se presenta estas figuras mediante el análisis de promedios móviles de corta duración cada 5 años y de larga duración cada 10 años con el fin de evitar la influencia de la dispersión y tener un mejor ajuste en la tendencia de comportamiento.



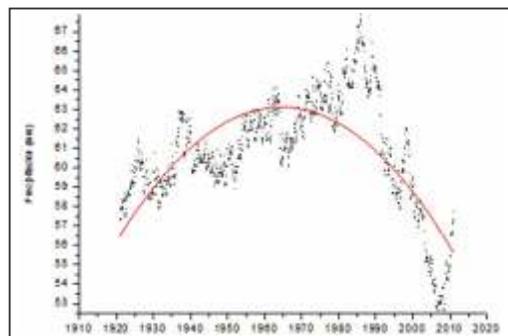
a) Serie de corta duración.



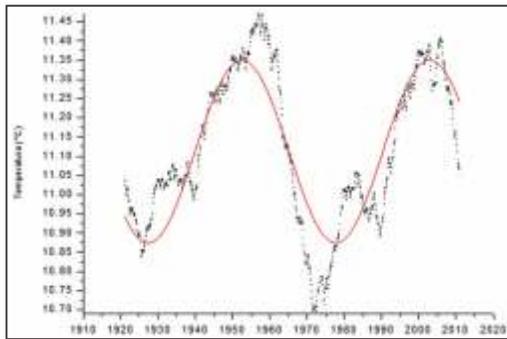
b) Serie de larga duración.

Figura 9. Comparación entre series de corta y larga duración de la temperatura y precipitación. 1921-2010.

La figura 10, muestra la tendencia de larga duración de la precipitación efectiva y temperatura eficiente ajustada mediante el método estadístico de promedios móviles cada 20 años. El fin es eliminar las influencias estacionales de la variabilidad de la precipitación y temperatura para tener un mejor ajuste de comportamiento cíclico de larga duración.



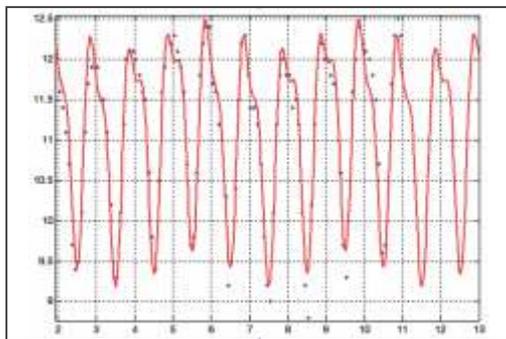
a) Precipitación



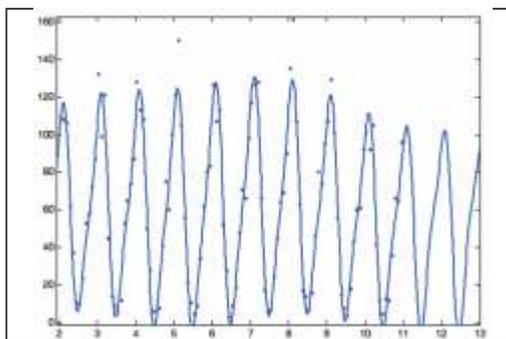
b) Temperatura

Figura 10. Análisis del comportamiento de series de larga duración de la temperatura y precipitación. 1921-2010

La figura 11, muestra las periodicidades cíclicas encontradas de la temperatura eficiente y precipitación efectiva por décadas desde la década 1921 - 1930 hasta la década 2001 - 2010. Analizado mediante las ecuaciones de la Transformada Rápida de Fourier y poder predecir el comportamiento del clima futuro.



a) Temperatura



b) Precipitación

Figura 11. Estimación de periodicidades de la temperatura y precipitación 1921 - 2010

DISCUSIÓN

El clima del Valle del Mantaro por sus valores de índice climático basado en la precipitación efectiva y temperatura eficiente tiene un tipo de clima (C') que corresponde a las características de sub húmedo y micro térmico de carácter frío, por sus valores de 59,47 y 60,00 respectivamente (figura 3). Por su comportamiento de las precipitaciones, se clasifica en sub húmedo debido a su comportamiento hídrico.

Durante el año se presenta dos épocas muy típicas (Figura 4), un periodo seco (estiaje), comprendido entre los meses de abril - setiembre (seis meses) y otra estación húmeda (lluvioso), que comprende los meses de octubre-marzo. Estas características presentes en la temperatura están muy asociadas con el movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol.

En julio la Tierra se encuentra alejado al Sol (afelio), por consiguiente la cantidad de rayos solares que están más cerca al horizonte inciden oblicuamente, produciendo menor calentamiento, además de que los rayos solares deben pasar a través de una capa atmosférica más gruesa. En noviembre en donde el Sol se va acercando a la Tierra se presentan las temperaturas más altas, por efectos de la transparencia de la atmósfera que tiene gran efecto sobre la cantidad de radiación que llega a la superficie del Valle. En enero la Tierra se encuentra cerca al Sol (perihelio) se debería tener mayor temperatura pero su disminución se debe más a la cantidad de nubes y turbidez ambiental presente en esta temporada que hace que recibamos menos radiación directa.

Las precipitaciones de lluvia y las formaciones de nubes son traídas por el movimiento de masas de aire del sureste, este y noreste que vienen cargados de humedad como consecuencia de la inestabilidad atmosférica producto de la baja presión de estos meses de octubre - marzo, son inducidos a raíz del calentamiento por la alta insolación.

En la estación templada y húmeda se registran las temperaturas más altas en el mes de noviembre con 20,5°C en promedio (Figura 5). Y en los meses de enero, febrero se registran las temperaturas mínimas más altas debidas principalmente a los continuos días de nubosidad que provienen de las masas húmedas continentales.

Con respecto a las variaciones del clima del valle del Mantaro, basado en los Índices de Precipitación Efectiva (IPE) y Temperatura Eficiente (ITE), observados en la figura 5 y cuadro 1, muestra que en la década de los años 20 se tuvo un IPE de 58,88 con un incremento de $(\Delta = 0,30)$ sobre su promedio de 58,58, por lo sus características climáticas esta década fue normal, con 20 meses de frecuencia de lluvia comprendidos entre 100 mm 150 mm y 41 meses entre 50 mm 100 mm, presentándose solamente tres eventos superior a los 150mm y un evento superior a los 200 mm. Estos cuatro eventos superiores a los 150 mm, hace que esta época sea ligeramente más húmeda que las condiciones presentes en el promedio.

Esta etapa también nos indica que se encuentra en una década final del proceso de mayor humedad registrada en el tiempo. El ITE de 60,42, con un incremento de $(\Delta = 0,45)$ sobre su promedio de 59,97, también nos manifiesta un década sustancialmente más cálido que el promedio, tendiendo a ser tener un clima más templado por su temperatura.

La variabilidad de precipitación y temperatura que se muestra en la figura 7, presenta para las precipitaciones un incremento en razón de

$$\left(\frac{\Delta PP}{\Delta t} = 0,19\right) \text{ y de } \left(\frac{\Delta T}{\Delta t} = 0,18\right)$$

para la temperatura. Además se observa que la menor variabilidad de la precipitación se presenta en la década de los años 20, 60 y 90 y tendiendo a disminuir en la década del 2000. La variabilidad se incrementa en la década de los años 30, 50 y 80, siendo esta última década donde se presentó las mayores variaciones de lluvia como se observa en la figura 6. También se observa que luego de presentarse una década de menor variabilidad le prosigue otra década de variabilidad alta. Las líneas de tendencias para ambos son ascendentes.

Con respecto al análisis de tendencias que se observa en la figura 9, indica el comportamiento inverso que tiene las precipitaciones con respecto a la temperatura. En la serie de corta duración dichos comportamientos no son significativos pero en la serie de larga duración que se muestra en la figura 10, se observa el comportamiento secular cíclico de ambas variables en el tiempo. Para la precipitación existe un ciclo de larga duración mayor a 80 años, mientras que la temperatura presenta dos ciclos en periodos de 40 años.

Las periodicidades cíclicas presentadas en la figura 11, muestran las tendencias en el largo plazo de la temperatura y la precipitación, donde se observa que la temperatura continuará subiendo a razón de $(= 0,0017^{\circ}\text{C/año})$ y la precipitación tenderá a disminuir a razón de $(= -0,13 \text{ mm/año})$. Estas tendencias no difieren de las proyecciones mundiales del cambio climático en donde se afirma que la precipitación disminuirá y la temperatura aumentará para la región de Sudamérica. Demostrando que los índices son los indicadores más apropiados para analizar dichas tendencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Holdrich LR. Life Zone Ecology - Tropical Science Center. San José: Ediciones del Instituto Ecológico de CR; 1967.
2. Tosi JA. An Ecological Model for the Prediction of Carbon Offsets by Terrestrial Biota - Tropical Science Center. Occasional Paper No. 17.34p. San José: Ediciones del Instituto Ecológico de CR; 1997.
3. Senamhi, El Sol y la Radiación Solar. Lima: Publicaciones de manuales meteorológicos; 2005.
4. Valdivia R. Meteorología General. Lima: Ediciones San Marcos; 1999.
5. Arroyo J, Rosales D. Análisis y Modelamiento de la Serie Temporal de la media mensual de temperatura en el Observatorio de Huancayo: Lima: Ediciones Nuevo Horizonte; 2004.
6. Barry R, Chorley R. Atmósfera, Tiempo y Clima. Barcelona: Ediciones Omega; 1995.
7. Gianibelli J. Efectos Solar y Lunar en la Intensidad Total Determinada en el Observatorio Geomagnético de las Acacias, IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses. Buenos Aires: Ediciones UBA; 1995.
8. Paluzie A. Las Maravillas del Cielo. Barcelona: Ediciones Danae; 1970
9. Rector T, Lockwood J. Blazing Sunspots Studying the Active Sun, Teacher Leaders in Research Based Science Education. Tucson: Ediciones Mc Hill; 2001.

Correo electrónico:
jarroyox@gmail.com

Modelo de simulación para determinar niveles de contaminación del Río Mantaro

Simulation model to determine levels of contamination of the Mantaro River



Iván Augusto Castillo Ponce¹
Universidad Nacional de Huancavelica

RESUMEN

Objetivos: Determinar si la contaminación del río Mantaro tiene alguna influencia sobre la viabilidad del programa "Sierra Exportadora"; luego de la construcción del modelo, se conducirá experimentos sobre el modelo con el fin de reducir la incertidumbre acerca de la influencia de la contaminación del río Mantaro sobre la viabilidad del programa "Sierra Exportadora" y evaluar los posibles resultados. **Métodos:** Construir un modelo de simulación donde se utilizará este sistema, el cual será útil para extrapolar los resultados posibles, dicha solución obtenida enmarcará los hitos más importantes que intervienen en el proceso; éstos elementos básicos del proceso están unidos entre sí, mediante flechas que indican las influencias que se establecen entre ellos; Además el diagrama da a conocer que el proceso posee una estructura con un bucle de realimentación negativa, la influencia constituye una descripción del proceso que se está estudiando. Después de haber realizado una simulación 50 veces del modelo con los distintos valores de entrada tales como la contaminación, la influencia de la población, la viabilidad de la oca y alcachofa, estos datos se almacenaron en las tablas generadas por el programa STELLA y luego estos datos fueron exportados a Excel para su análisis. **Resultados:** La construcción de este modelo de simulación reduce únicamente la incertidumbre provocada por uno de varios factores, la contaminación del río Mantaro sobre la viabilidad del Programa Sierra Exportadora. **Conclusiones:** La información generada por la investigación puede ser aplicada en otros sistemas que tengan características similares. Lo que propone precisamente es aportar e integrar todos los aspectos en un modelo general de simulación para el análisis de la viabilidad del Programa Sierra Exportadora.

Palabras clave: Simulación, influencia, contaminación, río Mantaro.

ABSTRACT

Objectives: To determine if the contamination in the Mantaro river has some influence about the viability of the "Sierra Exportadora" program; after the construction of the pattern, will be conducting experiments in the model in order to reduce the uncertainty about the influence of the pollution of the Mantaro River on the viability of "Sierra Exportadora" program and to evaluate the potential results. **Methods:** Making a simulation model where this system will be used, which will be useful to extrapolate the possible results, this obtained solution will frame the most important landmarks that intervene in the process; these basic elements of the process are linked to each other. Besides, the diagram discloses that the process has a structure with a negative

¹ Ing. en Informática, Docente de la Universidad Nacional de Huancavelica.

feedback loops, the influence is a description of the process which is being studied. After the simulation was done 50 times in the model with different values of entrance values such as the contamination, influence of population, the viability of the goose and artichoke, these data were stored in the generated charts by the Stella software and then these data were exported to Excel software for their analysis. Results: The construction of this simulation model only reduces the uncertainty caused by one of several factors, the contamination of the Mantaro River about the viability of the "Sierra Exportadora" program. Conclusions: The information generated by the investigation can be applied in other systems that have similar characteristics. What is proposed in fact to contribute and to integrate all the aspects in a general simulation model for the viability of the "Sierra Exportadora" program.

Key words: simulation, influence, pollution, Mantaro River.

INTRODUCCIÓN

El Programa denominado "Sierra Exportadora", cuyos objetivos son fortalecer y hacer competente al productor de la sierra para que sus productos sean exitosamente exportables. El Valle del Mantaro es una de las zonas que forma parte de este programa; en dicho valle, una de las principales fuentes de irrigación es el río Mantaro, río contaminado por muchos años. Si los productos de la sierra van a ser exportados probablemente no pasaran los estándares de calidad que los países extranjeros exigen.

Existen estudios previos acerca de la contaminación del río Mantaro hechos por diversas instituciones. El trabajo tomó en cuenta las siguientes investigaciones: 1) Tesis doctoral: "Integración de modelos de simulación en el diseño de los ensayos clínicos", realizado por Ismael Abbas. Barcelona, Diciembre de 2003. 2) Los Modelos de Simulación Computacional de Incendios Universidad de Cantabria. Santander, Julio 2004. 3) Simulación numérica de la dinámica del agua en el suelo. Aplicación al diseño de sistemas de riego LAF. Francisco Ramírez de Cartagena Bisbe. Universitat de Lleida. Salamanca, 1999.

El problema identificado es, determinar la influencia de la contaminación del río Mantaro

sobre la viabilidad del Programa Sierra Exportadora.

Se puede determinar la influencia de la contaminación del río Mantaro sobre la viabilidad del programa "Sierra Exportadora", mediante la construcción de un modelo de simulación.

El objetivo es determinar si la contaminación del río Mantaro tendría alguna influencia sobre la viabilidad del programa "Sierra Exportadora".

Es necesaria la construcción de un modelo de simulación sobre la influencia de la contaminación del río Mantaro en el programa "Sierra Exportadora" con el propósito de predecir y reducir la incertidumbre.

En cuanto a las limitaciones se puede mencionar que el estudio de la contaminación del río Mantaro, únicamente se considera la contaminación por metales; para tal fin, se cuenta con datos recopilados desde el año 2000. Por consiguiente se investigará la influencia que ocasiona la contaminación del río Mantaro sobre la viabilidad del programa "Sierra Exportadora".

1) La variedad de disciplinas necesarias para abordar los objetivos de la tesis han hecho muy difícil identificar y aplicar los métodos, lo que hace que el sistema estudiado sea muy complejo
2) La limitación de la tesis es el no haber podido desarrollar un sub modelo más completo acerca de la influencia que tendría la población de la región Junín sobre la contaminación del río Mantaro. 3) El modelo construido únicamente está elaborado para una simulación en el lapso de tiempo de 2007 al 2011, y no se podrá extender el intervalo de tiempo mencionado.

Lo que propone en esta investigación como principal aportación es integrar todos los aspectos en un modelo general de simulación para el análisis de la viabilidad del Programa Sierra Exportadora, en particular en la región Junín. Y por lo cual si hay contaminación del río Mantaro, entonces esto afectará directamente a los sembríos, entonces el Programa Sierra Exportadora se vería directamente afectado.

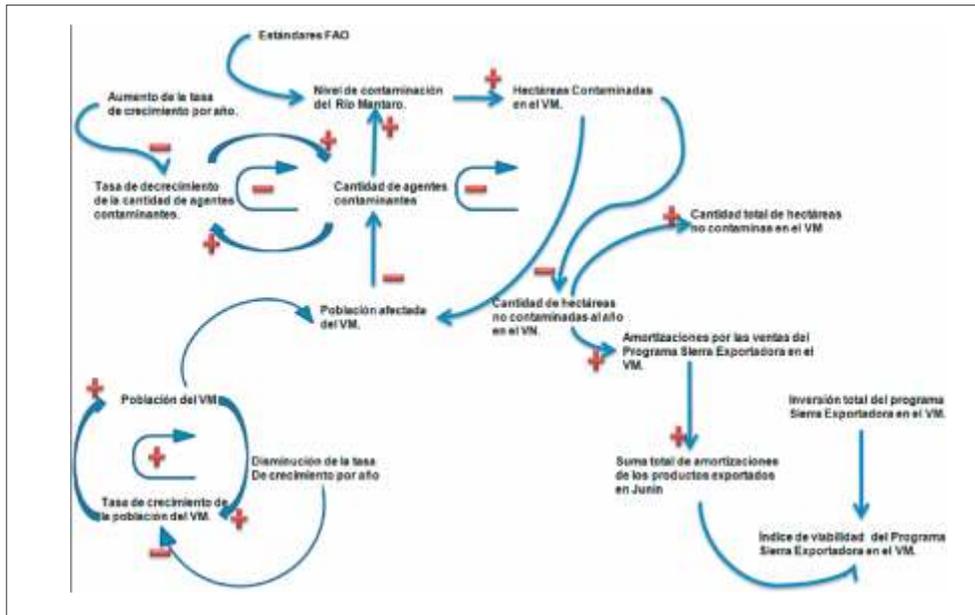


Figura 1: Diagrama de Influencias General

MATERIAL Y MÉTODOS

El proceso se puede representar en forma sintética mediante un diagrama de influencias. Este diagrama indica los hitos más importantes que intervienen en el proceso. Estos elementos básicos del proceso están unidos entre sí, mediante flechas que indican las influencias que se establecen entre ellos; cuando se haga referencia al “Valle del Mantaro”. Este diagrama da a conocer que el proceso posee una estructura con un bucle de realimentación negativa, la influencia constituye una descripción del proceso que se está estudiando.

Método

En base al análisis y experiencia, la metodología para planificar un modelo válido y creíble debe tener los pasos básicos. Según la Dinámica de sistemas el procedimiento de investigación a seguir es el siguiente:

- Definición del problema. Se debe reconocer sin ningún problema y analizando los términos de sistemas. Para ello el problema debe ser susceptible para el análisis en

elementos y componentes.

- Conceptualización del sistema. Se trata de acometer definiendo los distintos elementos que integran, así como las influencias que se producen entre ellos.
- Formalización. Convertir el diagrama de influencias, alcanzado anteriormente, en el de Forrester. A partir de esto se pueden escribir las ecuaciones del modelo y posterior se hará un modelo del sistema programado en un computador.
- Comportamiento del modelo. Consiste en la simulación informática para determinar las trayectorias que genera.
- Evaluación del modelo. Se somete a una serie de ensayos y análisis para evaluar su validez y calidad.
- Explotación del modelo. Se emplea para analizar políticas alternativas que se está estudiando.

Programas utilizados

El modelo implica hacer una simulación informática para ello se necesita la ayuda de un informático con el fin de traducir todos los componentes del modelo conceptual y que sea ejecutable para un ordenador, las transformaciones de estos se dará en tres formas: 1) utilizar lenguajes de programación generales (como el C++), 2) utilizar herramientas de simulación, 3) utilizar programas específicos.

Un lenguaje de simulación permite reducir el tiempo de la programación y es mucho más fácil de manejar que un lenguaje de programación general. Para la construcción de nuestros modelos se ha optado por utilizar el software Stella, este programa responde a las necesidades de lo que se pretende programar.

Stella

El software STELLA es un programa de simulación por computadora, que proporciona una estructura e interfaz gráfica de fácil entendimiento, para observar la interacción cuantitativa de las variables dentro de un sistema. STELLA cuando se carga muestra la capa de "mapa/modelo", y esta capa muestra los diagramas del sistema en estudio a su diagrama de Forrester. El programa también genera ecuaciones y son la que gobierna toda la simulación. Además permite realizar automáticamente una serie de simulaciones cambiando el valor de uno o varios parámetros en cada simulación.

Métodos para obtener la población

La siguiente información muestra la evolución de la población en la región Junín.

Tabla1: Evolución de la población en la región Junín

| Año | Población Total | Incremento Anual | Tasa de Crecimiento (Promedio anual) |
|------|-----------------|------------------|--------------------------------------|
| 1940 | 381 343 | - | - |
| 1962 | 546 662 | 165 319 | 1,7 |
| 1972 | 720 457 | 173 795 | 2,6 |
| 1981 | 896 962 | 176 505 | 2,5 |
| 1993 | 1 092 993 | 196 031 | 1,7 |
| 1995 | 1 140 505 | 47 512 | 1,4 |
| 1996 | 1 156 059 | 15 554 | 1,4 |
| 1997 | 1 171 698 | 15 639 | 1,4 |
| 1998 | 1 187 279 | 15 581 | 1,3 |
| 1999 | 1 202 663 | 15 384 | 1,3 |
| 2000 | 1 217 708 | 15 045 | 1,3 |
| 2001 | 1 232 343 | 29 680 | 1,2 |
| 2002 | 1 246 663 | 28 955 | 1,2 |
| 2003 | 1 260 773 | 28 430 | 1,1 |

Aportes que mejoraron el procedimiento

Todo modelo se construye para ayudar a resolver un problema concreto. Sin embargo, esa explotación puede tomar formas variadas, en primer lugar, permite hacer predicciones. Segundo las utilidades se incorporan una cierta imprecisión, para analizar las tendencias de evolución de esas magnitudes. Por último, consiste en emplearlos como instrumentos para analizar el comportamiento del sistema estudiado.

Análisis estadísticos

Para tener una información estadística sobre el comportamiento del sistema ante perturbaciones exteriores. Ahora el diagrama debe ser trasladado al diagrama de Forrester. Por ello se tomará en cuenta la observación de los distintos elementos que aparecen en los nodos de un diagrama de influencias, algunos representan variaciones con respecto al tiempo de otras magnitudes.

RESULTADOS

Para el análisis de sensibilidad del modelo, se procedió a simular 50 veces el modelo con los distintos valores de entrada, se almacenaron los datos generados en una tabla de STELLA y luego estos datos fueron exportados a Excel para su análisis. Observando los resultados, se puede concluir que el análisis de sensibilidad muestra que el modelo es sensible a la variable "contaminación", porque los índices de viabilidad cambian drásticamente al cambiar el valor asignado a la variable ya mencionada. Por otro lado se nota que el modelo es insensible a la variable "influencia", porque no se altera en nada los índices de viabilidad cuando cambia el valor asignado a la variable "influencia".

Por último se puede concluir que los resultados obtenidos mostraron claramente que la contaminación del río Mantaro si tiene influencia en el programa Sierra Exportadora.

La relación que se establece por las simulaciones del modelo, es que si hay contaminación del río Mantaro, y esta contaminación afecta directamente los sembríos, entonces el Programa Sierra Exportadora se vería directamente afectado.

DISCUSIÓN

La información generada por la investigación puede ser aplicada en otros sistemas que tengan características similares. Lo que propone precisamente es aportar e integrar todos los aspectos en un modelo general de simulación para el análisis de la viabilidad de PSE. Por lo tanto la construcción de este modelo reduce únicamente la incertidumbre provocada por uno de varios factores, la contaminación del río Mantaro. La relación que se establece es que si hay contaminación del río Mantaro, y esta contaminación afecta directamente a los sembríos, entonces el Programa Sierra Exportadora se vería directamente afectado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abbas I. Integración de modelos de simulación en el diseño de los ensayos clínicos [Tesis para optar el grado de Doctor]. Barcelona; 2003. Universidad de Cataluña.
2. Annak C, Barandiaran A. La Oroya can not wait. Primera Edición. Lima: Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente AIDA; 2003. pp. 130.
3. García P. Sierra Exportadora Empleo, Modernidad y Justicia en los Andes. Biblioteca Nacional del Perú. Lima, Perú. 2005.
4. Caballero JM. Economía agraria de la sierra Peruana. Una estrategia del desarrollo rural para la sierra del Perú. Lima: IEP, Banco Mundial. 2002.
5. INEI. Estimaciones de la Población por Departamentos, Provincias y Distritos 1995 2005. Censos Nacionales de 1940, 1961, 1972, 1981 y 1993. 2005.
6. Universidad San Ignacio de Loyola. Manual para la formulación y evaluación de proyectos de inversión Lima (editor), 2000. 120 pp.
7. Actualidad Minera Del Peru, Evaluación de la Calidad de Aire, Agua y Suelos en la Provincia de Yauli La Oroya: Una experiencia participativa. Perú 2000, N° 19. 15 pp.

Correo electrónico:
iacastillo@hotmail.com

Incoherencias sistemáticas en el examen del acusado en el proceso penal peruano y la necesidad de su compatibilidad con el sistema acusatorio

Systematic inconsistencies in the review of the accused in the criminal process in Perú and the need of its support with adversarial system



Iván Guerrero López ¹

Poder Judicial, Corte Superior de Justicia de Junín

INTRODUCCIÓN

En un escenario como el peruano en el que, aún se encuentra sumamente arraigada la ideología inquisitiva en el inconsciente colectivo, consideramos que resulta un eje esencial para el análisis, a propósito de la necesidad de consolidar el principio acusatorio como una institución propia del Estado constitucional de Derecho, la forma en que debe concebirse y producirse la declaración del acusado en el nuevo proceso penal, sobre todo, teniendo en cuenta que, la referida ideología inquisitiva, es una herencia cultural de siglos de malas prácticas, que no será posible cambiar de la noche a la mañana, mucho menos, con la simple promulgación y vigencia del nuevo Código.

¿Cómo hacer entonces para que los abogados, jueces y fiscales, ingresen al “duelo de prácticas”, premunidos de ideas claras que eviten el fracaso de la reforma?; ¿Son adecuadas y compatibles con el Principio acusatorio, las normas contempladas en el nuevo Código Procesal Penal sobre el examen del acusado?; ¿Cuáles deben ser los nuevos parámetros en la lógica del examen del acusado para que los fiscales y abogados realicen objeciones y los jueces resuelvan con predictibilidad al respecto?; ¿Qué problemas y tendencias se están presentando en los distritos judiciales en los que ya está vigente el nuevo Código Procesal Penal?; ¿Será necesario y conveniente proponer algún cambio legislativo?.

Como se puede advertir, la problemática planteada tiene que ver con el análisis de la instalación de la oralidad especialmente en el juzgamiento, por lo que el presente trabajo, de acuerdo a las sugerencias del Profesor Mauricio Duce, es básicamente de diagnóstico y descripción del problema con la identificación específica de aspectos positivos y negativos, de nuestra realidad objetiva; sin embargo, a manera de recomendaciones con cargo a efectuar un trabajo más profundo, intentaremos esbozar algunas propuestas de solución que facilite el cambio cultural necesario en forma más o menos homogénea en el escenario nacional.

Estamos convencidos de que este es un tema esencial en el proceso de reforma porque en la actualidad, jueces, fiscales, abogados y ciudadanía en general, tanto en los distritos judiciales en los que aún no rige, como en aquéllos en los que ya se encuentra en vigencia el Nuevo Código Procesal Penal, no disponen de pautas claras ni mucho menos uniformes. Nuestro objetivo entonces, es detectar y puntualizar las deficiencias y sugerir parámetros claros y herramientas, para lograr el cambio cultural que la reforma demanda.

¹ Mg. en Derecho con mención en ciencias Penales, Docente en la Academia de la Magistratura, Presidente de la Sala de Apelaciones del Nuevo sistema anticorrupción en Junín; miembro de la Comisión de Implementación del Código Procesal Penal en el Distrito Judicial de Junín

I. El examen de acusados en el Código de Procedimientos Penales de 1940

Para una cabal comprensión del tema planteado y su contexto, resulta insoslayable referirnos a las características del modelo procesal que se intenta reformar, en el tema específico que abordamos. El viejo Código de 1940, en su versión original e incluso con una modificación del año 2004, establecía que, luego de la formulación de cargos, si no existía conformidad, el Fiscal procedía al examen del acusado y luego lo debería hacer el director de debates (Uno de los Jueces del Tribunal), y a continuación, los demás miembros de la Sala; luego, el abogado de la parte civil y del tercero civil y al final, el abogado del acusado. Inicialmente este examen era indirecto (por intermedio del director de debates, que actuaba como una suerte de filtro de las preguntas, permitiendo algunas y denegando otras). En este escenario, es decir, hasta el año 2004, en la práctica concreta, durante el examen del fiscal y de los Jueces del Tribunal, los abogados asumían una actitud totalmente pasiva y, desde los claustros universitarios, no existió jamás una pedagogía que permitiera ilustrar sobre los parámetros para realizar objeciones, pero además existía un grave inconveniente sistemático: si el abogado efectuaba alguna objeción a alguna pregunta de alguno de los jueces, quien resolvía la eventual objeción era el propio Juez o Tribunal, con lo cual se resiente gravemente el principio acusatorio, pues, definitivamente en tales supuestos el Juzgador tiene la condición de Juez y parte.

Mediante el decreto legislativo 983 del 22 de julio del 2007 (hace apenas dos años y medio), recién se modifica el artículo 244 del viejo C. de PP, y se establece que el acusado -siempre como primer momento del juicio oral-, "...es examinado por el fiscal, por los abogados de la parte civil, del tercero civil, por su abogado y por el Director de Debates, en ese orden. Los demás miembros de la Sala, sólo podrán examinar al acusado si existiera la necesidad de una aclaración. En todos estos casos, el interrogatorio será directo por los abogados".

Como puede advertirse, si bien se instaura la posibilidad de que el abogado de la defensa interroge después del Fiscal y de los otros abogados, se mantiene el examen por el director de debates como una fase normal del

procedimiento sin que se especifique que sólo es para pedir aclaraciones.

Dentro de este contexto, se mantiene una concepción básicamente inquisitiva del examen del acusado. Por ello es necesario tener en cuenta que, "El nuevo interrogatorio, en tal sentido, supondrá una de las mayores dificultades a enfrentar, en el nuevo modelo, si partimos de considerar que, en nuestra cultura y práctica procesal vigente, durante los juicios ordinarios que solemos llevar, sólo hemos aprendido a interrogar, básicamente, por imitación y/o por intuición acompañada de lógica". En definitiva, esta herencia cultural debe tenerse presente al encarar los retos de la reforma procesal penal, sin olvidar que, "en los primeros tiempos la regla general era que el magistrado tenía el derecho ilimitado de interrogar, mientras que las partes no podían hacerlo".

II. El examen del acusado en el nuevo Código Procesal Penal del 2004

En el Perú, los inevitables movimientos de reforma han permitido finalmente la promulgación del nuevo Código del 2004. En relación al tema que nos ocupa, la regulación aún no satisface a nuestro juicio, las características del principio acusatorio. En concreto, la regulación referida al examen del acusado en el Juzgamiento, está plasmada en el artículo 371.3 y en el artículo 376 del citado cuerpo normativo. En el artículo 371.3 se establece básicamente su libertad de manifestarse sobre la acusación y su derecho de solicitar ser oído en cualquier estado el juicio con el fin de ampliar, aclarar o complementar sus afirmaciones o de declarar si anteriormente se hubiera abstenido. En el artículo 376 se indica que si el acusado se rehúsa a declarar, se leerán sus anteriores declaraciones prestadas ante el Fiscal. Y en el caso en que acepte ser interrogado se sujetará a las siguientes reglas: "a) El acusado aportará libre y oralmente relatos, aclaraciones y explicaciones sobre su caso; b) El interrogatorio se orientará a aclarar las circunstancias del caso y demás elementos necesarios para la medición de la pena y de la reparación civil; c) El interrogatorio está sujeto a que las preguntas que se formulen sean directas, claras, pertinentes y útiles; d) No son admisibles preguntas repetidas

sobre aquello que el acusado ya hubiere declarado, salvo la evidente necesidad de una respuesta aclaratoria. Tampoco están permitidas preguntas capciosas, impertinentes y las que contengan respuestas sugeridas. En los incisos 3 y 4 de este artículo se indica finalmente que: "3. El Juez ejercerá puntualmente sus poderes de dirección y declarará, de oficio o a solicitud de parte, inadmisibles las preguntas prohibidas; 4. El último en intervenir será el abogado del acusado sometido a interrogatorio".

III. Incoherencia de la regulación del nuevo Código Procesal Penal con el principio acusatorio en lo referido al examen del acusado

Creemos que la descripción antes realizada nos permite constatar que, existen serios problemas de coherencia entre la forma cómo está establecido el examen del acusado y el principio acusatorio.

Nos explicamos. En principio, el nuevo código incluye el examen del acusado en el título IV, referido a "la actuación probatoria", específicamente, en el tema del "orden y modalidad del debate probatorio" (Artículo 375). Cabe preguntarse si esta ubicación caracteriza a la declaración del acusado como elemento de prueba. La respuesta a nuestro juicio es que, esa regulación, por lo menos complica e impide una cabal interpretación de la lógica de los exámenes de los acusados, pues, fomenta la confusión, entre lo que debe considerarse actuación probatoria versus un acto de defensa. No se ha evaluado que, el principio de presunción de inocencia previsto en el artículo II del Título Preliminar del nuevo Código, incluye la necesidad de que el Estado instaure una "suficiente actividad probatoria de cargo, obtenida y actuada con las debidas garantías procesales". En consecuencia, bajo el sistema acusatorio, debe abandonarse la mala práctica de procurar confesiones; y entender que, la declaración de un acusado, no es un acto de prueba, sino, es un acto de defensa, sobre todo si se reconoce que, en nuestro medio no es posible considerar al acusado, testigo de su propio caso, para cuyos efectos sería necesario tomarle juramento, como sucede en los Estados Unidos,

en cuyo supuesto, si se descubre una mentira, el acusado habrá cometido un nuevo delito (perjurio o falso testimonio).

De otro lado, debemos tener en cuenta que, la contradicción y la igualdad de armas son esenciales. En ese sentido, como sostiene San Martín: "El principio de contradicción, (...), implica por esencia la dualidad de sujetos procesales en posturas opuestas y la situación primordialmente expectante del juez"; así mismo, "El principio de igualdad de armas es fundamental para la efectividad de la contradicción. Como tal requiere que se reconozca a las partes los mismo medios de ataque y de defensa, esto es, idénticas posibilidades y cargas de alegación, prueba e impugnación [la STEDH del 13.10.1996, recaída en el Asunto Ankerl vs. Suiza, señaló que este principio requiere que a cada parte se le ofrezca una oportunidad razonable de presentar su causa en condiciones que no le coloquen en una desventaja importante con respecto a su adversario. En similar sentido se pronuncia Víctor Burgos Mariños, cuando refiere: "En la lógica del proceso adversarial o de partes, la convicción judicial se forma del contradictorio realizado durante el juicio, mediante la introducción y contradicción de pruebas por las partes, y sobre la base de la mejor acreditación del relato afirmado por alguna de ellas. Ya no pesa sobre el juez, la obligación de la búsqueda de la verdad, sino que ahora, las partes buscan acreditar su relato, y dependerá de su habilidad en la presentación de su caso y en la ejecución de su estrategia probatoria, si logran convencer al juez quien tiene la versión más sólida y creíble, y si es así, así lo declarará el Juez en su sentencia."

Si bien para algunos autores, en el nuevo Código no existen posiciones de privilegio, sin embargo, consideramos que los resabios inquisitivos, por ende las incoherencias con el sistema acusatorio son más que evidentes, pues, no sólo se incluye el examen del acusado dentro del debate probatorio, sino además, el Código señala que esta actuación debe producirse en primer lugar (Artículo 375 inciso a) lo que podría resultar poco conveniente para la teoría del caso de la defensa; es más, es el Fiscal quien da inicio a los exámenes del acusado (Artículo 375 inciso 3), cuando se supone que quien debería iniciar el examen para intentar demostrar su teoría del caso, en el contexto del principio acusatorio, tendría que ser el abogado de la defensa, a propósito de los principios mencionados líneas arriba. Finalmente, se encarga al Juez (Artículo 376,

inciso 3) la facultad de declarar de oficio o a solicitud de parte la inadmisibilidad de las preguntas prohibidas.

El conjunto de estas disposiciones cuestionables, ha generado que no exista una actuación uniforme ni mucho menos predecible, en los diferentes distritos judiciales en los que está vigente el nuevo Código. En algunos lugares como por ejemplo en Huaura, para compatibilizar la dinámica del examen del acusado con el principio acusatorio, los jueces, fiscales y abogados, se han puesto de acuerdo en que, quien debe interrogar en primer lugar al acusado, es su propio abogado, correspondiéndole el contra examen al fiscal; sin embargo, en otros distritos judiciales como Chiclayo por ejemplo, siguen la pauta del Código, es decir, examina en primer lugar el Fiscal y luego lo hace el abogado.

A estas incoherencias y tendencias disímiles, debemos agregar un fenómeno referido a la capacitación. En el contexto de las actividades de implementación, se ha contado con capacitadores de diferentes escenarios culturales que aportan diferentes técnicas de examen y contra examen, tanto de los acusados como de testigos y peritos. Los capacitadores norteamericanos y portorriqueños, por ejemplo, son sumamente rígidos en exigir que el contra examen, aún tratándose de acusados, debe efectuarse exclusivamente con preguntas cerradas y sugestivas; en cambio los capacitadores chilenos, aunque refieren que lo recomendable y técnico es que el contra examen se efectúe con preguntas cerradas y sugestivas, no encuentran prohibido que puedan eventualmente efectuarse preguntas abiertas.

Sin embargo, con todo lo que se ha avanzado en Chile, uno de los países líderes en la región latinoamericana en el tema de la reforma, se han detectado también problemas en relación al tema que hemos abordado. Los profesores Andrés Baytelman y Mauricio Duce, han expresado por ejemplo que, "Un problema que se ha presentado en la práctica del funcionamiento de los juicios orales en nuestro país para proceder en la metodología de declaración por vía de examen directo y en el orden en que las partes decidan, se encuentra tratándose de la declaración del acusado que se regula en el inciso tercero del Artículo 326. Algunos tribunales de juicio han interpretado dicho inciso de una manera rígida... (...) nuestra interpretación del mismo es completamente

diversa a las que hemos descrito. Para nosotros, dicho Artículo solo regula el caso específico en que el acusado decida prestar declaración una vez concluidos los alegatos de apertura. Si es que no desea hacerlo en ese momento, es evidente que podrá prestar declaración cuando la defensa así lo estime conveniente y siempre bajo el formato en el que declaran todos los testigos. Esta solución, junto con ser más consistente con los valores del sistema detrás de la regulación de la declaración del acusado en juicio, resulta coherente con la lógica de litigación que hemos venido examinando la cual intenta resguardar; por una parte, el derecho de las partes a presentar su caso de la forma en que sea más efectiva a los intereses que defienden...".

Compartimos la percepción de los reconocidos profesores, porque seguir el formato en el que declaran los testigos cuando se trata del examen de los acusados, es definitivamente más favorable al sentido teleológico del sistema acusatorio, no sólo por la necesidad de separar adecuadamente los roles, sino además, por la necesidad de garantizar todos los medios razonables posibles a la defensa para el cumplimiento de sus fines constitucionales. El reto en el caso peruano (y, por lo visto, también en Chile y probablemente en el resto de la región), es lograr los consensos necesarios para que esta interpretación se produzca en forma homogénea y se genere la predictibilidad de los tribunales en el tema, lo que resulta un imperativo por el derecho constitucional a la igualdad y a la seguridad jurídica. Por ello cobra sentido lo mencionado por Pedro Angulo Arana cuando sostiene: "Lo más importante del nuevo modelo, en relación a nuestro tema, es que el interrogatorio resulta siendo considerado un ejercicio estratégico, tanto desde el punto de vista de la acusación como de la defensa, siendo, por ello, que debía haberse dejado el manejo del mismo a sus actores, esto es al fiscal y al abogado defensor. Lo lamentable es que, a partir del artículo 375 del NCPP, se aparece otorgando poderes y facultades al juez que, en realidad, corresponden a las partes".

De otro lado, creo necesario reconocer que una forma de propiciar esos consensos puede ser mediante propuestas de modificación legislativa, pero también, con la definición de pautas homogéneas de capacitación, lo que también podría canalizarse no sólo a través de actividades académicas, sino igualmente, mediante plenos jurisdiccionales y jurisprudencia vinculante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Angulo Arana P. El Interrogatorio de Testigos en el Nuevo Proceso Penal. 1a ed. Lima: Editorial Gaceta Jurídica; 2007.
2. Hendler ES. Derecho penal y Procesal Penal de los Estados Unidos. 1a ed. Buenos Aires: AD-HOC S.R.L.; 2006.
3. San Martín Castro C. Introducción al estudio del nuevo Código Procesal Penal en: El nuevo Proceso Penal. 1a ed. Lima: Palestra Editores; 2005.
4. Burgos Mariños V. Principios Rectores del Nuevo Código Procesal Penal Peruano: El nuevo Proceso Penal. 1a ed. Lima: Palestra Editores; 2005.
5. Baytelman A, Duce M. Litigación Penal, Juicio Oral y Prueba. 1a ed. Lima: Editorial Alternativas; 2005.
6. Angulo Arana P. El Interrogatorio de Testigos en el Nuevo Proceso Penal. 1a ed. Lima: Editorial Gaceta Jurídica; 2007.

Correo electrónico:
iguerrerolopez@hotmail.com

El antiguo "Reino Huanca": deslindes y alcances sobre un mito en la historia prehispánica del Valle del Mantaro

The old "Huanca Reign ": delimits and reaches about a myth in the prehispanic history of the Mantaro Valley



Manuel F. Perales Munguía ¹

Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

Acerca de los usos del pasado

Aunque pocas veces nos percatemos de ello, el pasado es un aspecto de nuestra existencia cuya presencia es constante en mucho de lo que pensamos y hacemos, tanto en la dimensión personal como colectiva. En cuanto a esta última, cabe señalar que nuestra tendencia, como seres humanos, es a formar una memoria a partir del conocimiento de determinados sucesos acaecidos a lo largo de nuestro desarrollo histórico, a los que consideramos trascendentales en función pautas determinadas por cada uno de nuestros distintos sistemas culturales. Con el paso del tiempo, esta memoria colectiva puede servir como un rasgo en torno al cual los miembros de un grupo social afianzan su sentido de pertenencia y constituyen una categoría que en antropología recibe el nombre de etnicidad, esencial en la conformación de los grupos étnicos (1).

Entonces, resulta bastante claro que cada persona y grupo étnico interpreta y contempla de diferente manera los testimonios materiales recibidos, con lo cual recrea su memoria colectiva y da paso a la formación de visiones del pasado también distintas, aunque muchas veces cargadas de ideales de hegemonía o reivindicación étnica (2). El uso de la impresionante estrella de la familia de Alejandro Magno como símbolo nacional de la antigua república yugoslava de Macedonia, las representaciones de Saddam Hussein como Nabucodonosor en propaganda de apoyo a su régimen en Bagdad, o la presentación y desenvolvimiento públicos del ex -presidente Alejandro Toledo como el inca Pachacutec antes de llegar al poder son claros ejemplos que ilustran esta característica. Y, en el caso del valle del Mantaro, veremos que también el pasado ha sido imaginado de una manera particular a partir de los planteamientos de un conocido historiador peruano y ello, por consiguiente, debe guardar relación con las formas en las que sus habitantes vienen construyendo su etnicidad en los últimos tiempos.

¹ Bachiller en Ciencias Sociales y Licenciado en Arqueología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Coordinador de actividades del Centro Cultural de la Universidad Continental

El mito del "reino Huanca"

Durante las décadas de 1960 y 1970, el destacado historiador Waldemar Espinoza publicó un conjunto de trabajos en los que mostraba una nueva visión sobre nuestra historia regional. En ella destacaba su tesis de la existencia de un poderoso "reino Huanca" que se habría formado hacia el año 1000 después de Cristo, luego del colapso de la civilización Huari (4, 5, 6). Dicho "reino", según Espinoza, se extendió a lo largo de las actuales provincias de Jauja, Concepción, Huancayo y Chupaca, y tuvo como capital a la "ciudad fortificada" de Siquillapucara o Tunanmarca, donde vivía el "rey" huanca, en su "palacio", junto a sus siete mujeres, y donde también se levantaba el templo al "dios nacional" del "reino", Huallallo Carhuanchu (4). La población del "reino" era belicosa y sumamente aguerrida, a tal punto que, a la llegada de los incas (hacia las décadas de 1460 o 1470 después de Cristo) ésta ofreció una larga y heroica resistencia hasta que, finalmente, cayó vencida por hambre y sed, tras lo cual se ordenó su destrucción total y la deportación en masa de sus habitantes hacia la región de Chachapoyas, en medio de "alaridos de dolor y desesperación" (4, 5, 6).

Como vemos, esta historia es particularmente impresionante y dramática, por lo cual es posible que haya calado hondo en el imaginario colectivo de los habitantes del valle del Mantaro y de la ciudad de Huancayo a lo largo de las tres últimas décadas, constituyéndose en parte esencial de la visión épica con la que se ha impartido la historia regional prehispánica incluso en el nivel escolar y asociada a un conjunto de discursos oficiales y no oficiales que exaltan la rebeldía y el coraje como rasgos distintivos de la moderna "nación Huanca" y que definen aspectos importantes de su identidad étnica, tanto en las esferas públicas y festivas como en las privadas y cotidianas.

Deslindes desde la arqueología, la historia y la teoría antropológica

Sin embargo, al confrontar la historia épica del "reino Huanca" de Espinoza con los datos arqueológicos disponibles hasta el momento, aquélla no encuentra sustento en éstos. En primer

lugar, toda la evidencia arqueológica señala, de manera contundente, que en los tiempos previos a la llegada de los incas los pueblos del valle del Mantaro vivían en un contexto de faccionalismo, con comunidades políticamente autónomas y en competencia, en las cuales la autoridad residía en algunos miembros de linajes pertenecientes a una nobleza local (3), quienes de ningún modo eran "reyes", sino más bien jefes que representaban el centro de un sistema sociopolítico pre-estatal que en antropología se conoce como "jefatura" (9, 13). En segundo lugar, las excavaciones arqueológicas practicadas en el complejo arqueológico de Tunanmarca, denominado Siquillapucara por Espinoza, descartan su carácter de ciudad, pues no existen indicios de diferenciación espacial y tampoco de especialización laboral a tiempo completo en torno a actividades económicas secundarias entre sus habitantes, los mismos que habrían sido, casi con seguridad, agricultores y ganaderos, aunque entre ellos ya se observara un proceso de diferenciación social en el que algunos linajes con mayor poder empezaban a conformar una importante elite local (3). Al respecto, hay que agregar que el "palacio" del "rey" citado por Espinoza en Tunanmarca resultó ser, luego de llevarse a cabo las excavaciones arqueológicas respectivas, la amplia vivienda de una de esas familias de élite que ostentaban el poder a nivel de su comunidad (3).

Todo lo expresado también ha sido observado en territorios aledaños al valle del Mantaro como en Ricrán, Jauja, donde nuestras propias investigaciones han mostrado un contexto similar de faccionalismo político y la ausencia de centros urbanos propiamente dichos durante la época previa a la conquista inca (11).

En cuanto a la parte final de la historia del "reino Huanca", correspondiente a su derrota frente a las tropas cusqueñas, también es importante señalar la inexistencia de evidencias arqueológicas que respalden gran parte de lo afirmado por Espinoza. Lo que se observa a partir de la arqueología es, más bien, un comportamiento relativamente distinto de cada una de las comunidades del valle ante su eventual anexión al imperio inca, lo cual estuvo a su vez pautado por sus rivalidades con las comunidades vecinas y por las decisiones tomadas por los miembros de su elite aldeana, entre los que debieron destacar los jefes, denominados "sinchis" o "indios valientes" en las fuentes escritas tempranas (14).

Una vez incorporado el valle del Mantaro al Tahuantinsuyu, el panorama político local, posiblemente, cambió bastante, pues tenemos indicios de que algunas de las elites nativas que negociaron con los incas (caso de los Apoalaya) resultaron ampliamente beneficiadas (10). Una prueba de ello es que muchísimos centros poblados construidos en los tiempos previos a la conquista inca no experimentaron cambios drásticos en su planificación y arquitectura sino, por el contrario, siguieron ocupados, incluso con mayor intensidad pues, siguiendo los cánones arquitectónicos inca, se levantaron nuevos edificios, los cuales al parecer sirvieron para diversas actividades organizadas por el Estado. Además, resulta interesante que en este contexto muchos de los miembros de las distintas noblezas locales hayan empezado a adoptar rasgos culturales distintivos y propios de la cultura inca como su arquitectura y cerámica, incorporándose en algunos casos como funcionarios del Estado en las labores de administración de recursos y mano de obra (11).

Palabras finales

Algún tiempo atrás, cuando revisábamos materiales de información turística publicados en Huancayo - en las secciones correspondientes a las reseñas históricas de la región- encontramos referencias no sólo a un "reino" Huanca sino también a un "imperio" Huanca que opuso férrea resistencia a los incas. Ello confirma, pues, la hegemonía que hoy goza en el imaginario colectivo de los habitantes del valle del Mantaro esta singular visión épica de su pasado prehispánico, fundamentada en la existencia de un "reino". Algunos textos de historia regional también reproducen ello. Además, la historia contada por Espinoza es recogida en una reciente publicación del Gobierno Regional de Junín (2010), no obstante la existencia de otras "versiones" de la historia prehispánica regional tardía (2).

La "otra" historia que nos cuenta la arqueología, presentada de forma abreviada en el acápite anterior y desarrollada últimamente por algunos estudiosos de nuestra localidad (15), podría parecer a muchos un tanto deslucida y poco interesante, sin embargo es sustentada por evidencias históricas que incluyen varios escritos coloniales y otras investigaciones recientes (8).

Tomando en cuenta esto, cabe preguntarse acerca de las fuentes que utilizó Espinoza para proponer su tesis del "reino" Huanca, puesto que, hasta el día de hoy, aún no ha publicado los "viejos documentos" donde, según él, se habla sobre el "rey" de Siquillapucara y su heroica lucha frente a los señores del Cusco (4). Lo cierto es que, por el momento, sus planteamientos han contribuido, como ya dijimos, a que la actual población de Huancayo y la parte sur del valle del Mantaro llegue a imaginar una "nación Huanca" y una "raza Huanca" indómitas, rebeldes y señoriales, en función a las cuales amplios sectores de distinta procedencia y estratos socioeconómicos, definen sus identidades étnicas y negocian con ellas en función de los contextos en los que se desenvuelven. Basta con echar un vistazo a ciertas frases pintadas en puestos de periódico en la ciudad, en algunas líneas de ómnibus que circulan en ella, escuchar slogans radiales o simplemente visitar el Parque de la Identidad Wanka para darse una idea de la magnitud de este fenómeno. En definitiva, conocer los usos que los habitantes de nuestra región están haciendo de su pasado nos permitirá comprender mejor ciertos aspectos de su conducta social y allí la antropología tiene una importante tarea.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Barfield T. Diccionario de Antropología. 1era. Edición. Siglo Veintiuno Editores. México; 2000.
2. Castro A. Hanan Huanca. Historia de Huanca Alta y de los pueblos del valle del Mantaro. 1era. Edición. Lima: Asociación Editorial Stella; 1992.
3. D'Altroy T, y Hastorf C. Empire and Domestic Economy. 1era. Edición. New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers; 2001.
4. Espinoza W. Los Huancas, aliados de la conquista. Anales Científicos de la Universidad Nacional del Centro del Perú. 1971; 1:5-407.
5. Espinoza W. La Destrucción del Imperio de los Incas. Lima: Retablo de Papel Ediciones; 1973.
6. Espinoza W. Historia del Departamento de Junín. Enciclopedia Departamental de Junín T. 1. E. Chipoco editor. Huancayo. 1973. p. 9-395.
7. Gobierno Regional de Junín. Junín. Donde late el corazón del Perú. 1era. Edición. Huancayo: Inkafotos Ediciones; 2010.
8. Hurtado C. Curacas, industria y revuelta en el valle del Mantaro. 1era. Edición. Concytec / Halckon Editores. Lima-Jauja; 2006.
9. Johnson A, y Earle T. La evolución de las sociedades humanas. 1era. Edición. Editorial Ariel. Barcelona; 2003
10. Perales M. La ocupación inca en el valle del Cunas (Junín, Perú): una aproximación desde el sitio arqueológico de Arhuaturo. Arqueología y Sociedad; 2004.
11. Perales M. Apuntes sobre el Periodo Intermedio Tardío y la presencia inca en la cuenca alta del río Ricrán, sierra central del Perú. Estudios Atacameños 29; 2005.
12. Renfrew C, y Bahn P. Archaeology. Theories, Methods and Practice. 4ta. Edición. Thames and Hudson. Londres; 2004.
13. Service E. Los orígenes del Estado y de la civilización. 1era. Edición. Alianza Editorial. Madrid; 1975.
14. Vega, A. s/f. La descripción que se hizo en la Provincia de Xauxa por la instrucción de S.M. que á la dicha provincia se invió de molde. Rivera E. Imagen de Jauja. 1era. Edición. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo.
15. Villanes L, Loayza H. y Cáceres L. Los Xauxas. Territorio e Historia. 1era. Edición. Municipalidad Provincial de Jauja / Centro de Estudios Julio Espejo Núñez. Jauja; 2009.

Correo electrónico:
mperales@continental.edu.pe

Dinámicas periurbanas: reflexiones sobre la urbanización de la periferia huancaína

Periurban dynamics: reflections about the urbanization of Huancayo's periphery



Andreas, Haller ¹
Universidad de Innsbruck, Austria

INTRODUCCIÓN

Las áreas de montaña representan sistemas socioambientales altamente sensibles. Como consecuencia reaccionan rápidamente a los efectos de la globalización y del calentamiento global (1). Las actividades sociales y económicas, sin duda, no están diseminadas homogéneamente. Se concentran cada vez más alrededor de los centros urbanos de los valles principales (2–3) e impulsan el crecimiento urbano a lo largo de ejes de desarrollo. Ante el cambio global — de carácter ecológico y social (4) — se está cambiando la estructura del espacio periurbano, generando nuevos desafíos para la relación entre el hombre y el medio ambiente. Las siguientes reflexiones intentan sintetizar e interpretar selectos aspectos de las dinámicas periurbanas en el contexto de la ciudad de Huancayo.

Ejes de crecimiento y estructura periférica

Las zonas periurbanas se caracterizan por ser una dinámica interfaz entre “la ciudad” y “el campo”, representada por los cambios continuos del uso de suelo. En el caso del crecimiento urbano de Huancayo, el aumento poblacional es una de las fuerzas motrices.

La población del distrito de El Tambo creció casi el 150 por ciento en el periodo 1981–2007, y superó la cifra poblacional del distrito central de Huancayo —que creció solamente 25 por ciento durante la misma época— a inicios de los años 90. Al igual que en la

¹ BSc en Geografía, MSc en Geografía con mención en investigación urbana y regional, estudiante de PhD por el Instituto de Geografía de la Universidad de Innsbruck, Austria

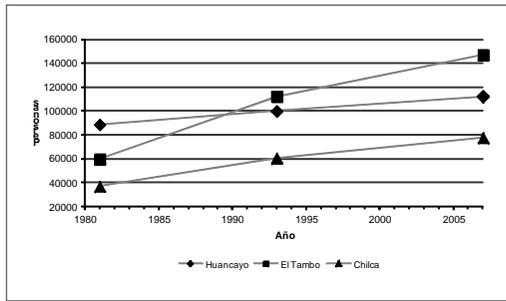


Figura 1. Desarrollo poblacional en distritos de la aglomeración de Huancayo 1981–2007.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 1981, 1993, 2007.

periferia del norte, la ciudad se expandió hacia el sur de Huancayo, donde la población de Chilca se duplicó [5–6]. Actualmente, la inicial periferia de El Tambo alberga numerosas infraestructuras de importancia regional: el estadio Mariscal Castilla, el terminal terrestre, el hospital Essalud, la Universidad Nacional del Centro del Perú, parques industriales y —últimamente— también sucursales de cadenas de retail. En suma se puede observar una zona heterogénea a lo largo de la periferia del eje norte-sur, que se orienta a las grandes vías de transporte (línea ferroviaria carretera principal), donde se encuentran diversos usos residenciales, comerciales, industriales y públicos.

Desde la última década se está concretizando el desarrollo de un nuevo eje periurbano este-oeste: por un lado a lo largo del valle del Río Shullcas (San Carlos, San Antonio y Chorrillos), y por el otro lado a lo largo del Río Cunas (Pilcomayo). Ambas zonas destacan por su carácter rural-urbano, contando tanto con amplias zonas recreacionales y áreas agrícolas, como con elementos urbanos que recuerdan a las zonas residenciales de las megaciudades andinas [7]. Son áreas residenciales de carácter privado, albergando sedes principales y filiales regionales de universidades, colegios y clínicas de manejo privado. Por esa razón no se los puede clasificar netamente como clásicas áreas suburbanas, las cuales son caracterizadas principalmente por su monofuncionalidad residencial y la dependencia esencial del centro urbano. Se aproximan más a los paisajes postsuburbanos —si bien a pequeña escala— los cuales se vuelven independiente del centro urbano, e incluso empiezan a competir con él. La comparación de las denominaciones de selectos proyectos inmobiliarios privados en el eje de desarrollo este-oeste podría explicar los motivos de la urbanización de esta parte de la periferia de Huancayo.

La gran mayoría de los proyectos selectos usa nombres (“Natura”, “Pradera”, “Retamos”) que quieren promover una connotación medioambiental: naturaleza, limpieza y salud funcionan como factores de atracción de esta periferia florida (“Primavera”). Un condominio promovido fue denominado “La Fortaleza”, sugiriendo seguridad ciudadana —¿quién no quisiera vivir en una fortaleza florida rodeada por praderas?

Tabla 1. Selectos proyectos inmobiliarios promovidos en la periferia de Huancayo.

| Denominación | Ubicación |
|---------------------|-------------------------------------|
| Primavera | Pilcomayo |
| La Fortaleza | Pilcomayo |
| Villa Natura | Pilcomayo |
| Del Prado | San Carlos, San Antonio, Chorrillos |
| La Pradera | San Carlos, San Antonio, Chorrillos |
| Retamos de San Luis | San Carlos, San Antonio, Chorrillos |

CONCLUSIÓN

Las pasadas reflexiones intentaron ordenar y sintetizar selectos aspectos de la urbanización en la periferia de Huancayo. Fueron atestados dos ejes de expansión urbana. Hacia el norte y el sur se encuentran zonas de carácter más espontáneo y de uso muy heterogéneo. Orientado al este y oeste predominan las nuevas zonas rural-urbanas con alto valor recreativo, mayoritariamente residenciales de carácter planeado, que se dirigen a una clientela económicamente potente en busca de calidad ambiental y seguridad. Queda aún como tarea poner los fenómenos mencionados en contexto con el cambio global. ¿Cuáles son las peculiaridades de dichos procesos en las áreas de montaña y qué desafíos generan?

Suponiendo que la expansión urbana en la periferia de Huancayo sigue aumentando, se agravarían los problemas causados por el cambio global: no solamente por la más alta densidad de población y bienes, sino sobre todo por las crecientes disparidades socioespaciales. Por ejemplo, ante la deglaciación del Huaytapallana —primera fuente de agua potable de Huancayo— habría problemas de abastecimiento de agua [8], lo que crearía problemas en los sectores económicos de agricultura, industria y turismo. Además, la creciente segregación y fragmentación social en

Huancayo aumentaría el número de la población de bajos recursos económicos vulnerable a la escasez de agua potable, lo que a su vez produciría nuevos conflictos sociales. La elaboración de estrategias para el desarrollo

sostenible de las ciudades andinas requiere la cooperación transdisciplinaria, incorporando tanto las diversas disciplinas científicas, como a los planificadores, los políticos y la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Borsdorf A, Braun V. The European and Global Dimension of Mountain. Research – An Overview. *Revue de Géographie Alpine*. 2008; 96 (4): 117–29.
2. González Urruela E. La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. 1987; 7: 439–48.
3. Bertrand N, Vanpeene-Bruhier S. Les paysages périurbains montagnards à la croisée des regards des sciences écologiques et des sciences socio-économiques. *Revue de Géographie Alpine*. 2007; 95(4): 57–68.
4. Bebbington A. Globalized Andes? Livelihoods, Landscapes and Development. *Cultural Geographies*. 2001; 8(4): 414–36
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 1981: VIII de Población y III de Vivienda. Lima: INEI; 1981.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Lima: INEI; 2007.
7. Borsdorf A, Hidalgo R. New dimensions of social exclusion in Latin America: From gated communities to gated cities, the case of Santiago de Chile. *Land Use Policy*. 2008; 25: 153–60
8. Martínez A, Takahashi K. Vulnerability and adaptation to climate change in Central Peruvian Andes cities. En: Laband DN, editor: *Proceedings of the conference "Emerging Issues Along Urban/Rural Interfaces: Linking Science and Society"*; 2005: Atlanta, GA, 2005. p. 306–8.

Correo electrónico:
andreas.o.haller@student.uibk.ac.at

La investigación científica y su difusión

The scientific investigation and it's diffusion



Raúl Ishiyama Cervantes
Asociación Peruana de Editores Científicos

Por ética, los investigadores están obligados a difundir los resultados de sus investigaciones, su formación profesional les obliga a contribuir con el desarrollo del país informando los nuevos conocimientos para ser utilizados por los pares e incrementar la cultura científica. En nuestro medio se da poca importancia a la ciencia y la investigación, los responsables no consideran que las potencias mundiales llegaron a ser lo que son, en gran parte, por la investigación. Hay personas que no entienden la trascendencia del trabajo científico, son pocos los investigadores que establecen diálogo con la población publicando sus logros para concientizar a la sociedad sobre la relevancia de esta tarea, cumpliendo con los estándares.

Las diversas formas para dar a conocer las investigaciones son los eventos científicos como congresos, encuentros, foros, seminarios, conferencias, talleres y cursos con la limitación de contar con determinado número de participantes; así como, por los medios de comunicación revistas, Internet, libros, periódicos, radio y televisión con amplia cobertura. (1)

Los países desarrollados invierten anualmente millones de dólares en formar investigadores, promueven la investigación y publican los resultados con los estándares para una adecuada comprensión y comunicación entre los científicos.

INVESTIGACIÓN

La investigación científica es la búsqueda de nuevos conocimientos o de soluciones de problemas, la tecnología es la utilización del conocimiento científico aplicado para el desarrollo. Se considera dos clases de investigación, la básica llamada investigación pura, creando nuevas teorías o modificando las ya existen y, la aplicada que utiliza los conocimientos para resolver problemas o verificar lo que se tiene con el fin de ser utilizadas. (2)

El procedimiento de investigar es libre por parte del autor, generalmente se guía por su experiencia o sigue patrones establecidos por quienes les antecedieron en el tema sobre el cual están indagando. Sin disciplina no hay ciencia ni investigación.

Eventos científicos

Los eventos científicos están limitados a la cantidad de participantes, son reuniones en donde se expone el resumen de la investigación en tiempo limitado, sin mayores detalles. Las conferencias son más amplias pero siguen siendo insuficientes para explicar detalladamente los resultados, no se publican para ser difundidas. En los talleres la participación es más limitada por tratar temas específicos. Los cursos permiten un desarrollo exhaustivo sobre un tema con el número limitado de asistentes, no se publican. (3)

Lo importante es que después de obtenido los resultados y las conclusiones deben ser puestas al servicio del país, es la esencia de la investigación.

Publicaciones científicas

Las publicaciones tienen un rango de mucha mayor difusión que las exposiciones orales que se presentan en los eventos en donde se expone un resumen, se diferencia de la palabra escrita porque esta se propaga en extenso con el fin que se puede verificar o discutir lo escrito. También se informa a través de libros con explicaciones detalladas la opinión de los autores, la desventaja es que están actualizados hasta el

momento de su impresión. Las revistas científicas presentan temas con limitado número de páginas pero en constante actualización, su publicación es periódica y, comprensible para todos los que están inmersos en la tarea de las ciencias, tienen amplia difusión. (3, 4)

Con las revistas virtuales el conocimiento se pone a disposición del mundo, para que los escritos sean verificados o discutidos por los lectores.

Promotores

Los promotores de las actividades científicas son personas interesadas en difundir las investigaciones, propagando en detalle los nuevos conocimientos bajo determinadas pautas. La globalización está logrando que se trate de hablar un mismo lenguaje científico trabajando con estándares, con el fin de comunicarse más fluidamente, los investigadores que publican entienden esa necesidad. (2)

Los países desarrollados carentes de recursos naturales han logrado la posición que ocupan promoviendo en forma agresiva la investigación científica. Nuestro país tiene ingentes recursos naturales y seguimos siendo sub desarrollados, estamos entre los últimos en investigación y publicación científica con relación a las naciones latinoamericanas, debido a que la gran mayoría de los investigadores que exponen en los eventos no publican, haciendo dudar de su veracidad.

Algunos promotores están más interesados en la cantidad de asistentes y ponentes seleccionados con base a un resumen, que en la calidad de los trabajos respaldados por un escrito en extenso, se les conoce como "los mercaderes de la ciencia".

Difusión y divulgación

La difusión es la comunicación entre personas que estudian un determinado campo, es el intercambio de conocimientos entre especialistas que se reúnen por motivos profesionales o por intereses específicos, la difusión de las investigaciones en extenso es vital entre los profesionales. Lo que caracteriza a este tipo de comunicación es que el destinatario ofrece un mensaje tratando que sea comprensible hasta para los no expertos. (3)

La divulgación es el mensaje que se dirige a un público con diferente preparación, algunos científicos informan al público de los resultados de las investigaciones mediante las revistas o periódicos en donde se escribe lo que lograron en lenguaje simple y comprensible para cualquier lector. Es la tarea de transmitir al gran público, en lenguaje accesible y la información científica y tecnológica. (4)

Editor

El editor o director de la revista es la autoridad editorial, recurre a la experiencia de los árbitros con el objetivo de evaluar verificar los resultados de las investigaciones presentadas y, con el asesor o consultor editorial cuando es necesario. El cargo de editor debe ser una función continua por sobre los cambios de directivos o auspiciadores, su permanencia y experiencia garantiza la continuidad y calidad de la revista. (2, 5) En nuestro medio, cuando un editor improvisado asume la responsabilidad decide eliminar lo que hizo su antecesor interrumpiendo la continuidad y se pone a improvisar, ignora que las bases de datos la puedan considerar como una nueva publicación por el cambio de formato. Esta es una de las razones por la que tenemos pocas revistas indizadas.

El editor y el comité editorial que se respeta y respeta a los lectores, considera que lo más importante es la calidad de los artículos, con uniformidad en su estructura cumpliendo lo que se indica en las "Instrucciones para el autor o el colaborador" que aparece en cada edición. Es secundario que la revista se publique en forma espectacular con colores vistosos, exagerando el impreso en papel couché que atenta en el costo de distribución por el peso en el transporte. Lo que importa es la calidad y uniformidad de los artículos.

Investigador

El investigador inicia su trabajo cuando surge una interrogante u observa un problema. Investigar es una actividad inherente del humano, las personas investigan desde niños, sin seguir un método; los investigadores profesionales son sistemáticos y utilizan la metodología estandarizada, para que el conocimiento logrado

sea confiable. (4)

El propósito de la investigación es resolver problemas o encontrar algo nuevo que luego se aplica originando la tecnología; una de las características de la investigación científica y tecnológica es la utilidad, por esta razón debe ser conocida de inmediato. También se investiga por investigar que es la básica, incrementa la cultura científica.

El investigador cuando tiene un problema o una inquietud, lo primero que hace es consultar temas similares, la información que adquiere la anota en detalle en su "cuaderno de campo", que puede ser una libreta, el CD, el USB, el disco duro u otros medios; para manejar esta información utiliza fichas bibliográficas, en donde resume la información. Investigador es quien investiga y publica. No el que dice ser investigador sin mostrar los resultados de su trabajo en extenso.

Autor

Autor es la persona natural que crea una determinada obra sobre la que tiene derechos protegidos por ley. Se alude a productores de material de lectura, aunque puede ser extensible al creador de software, obras pictóricas, cine, música, obra literaria, artística o científica, etc. Coautores son dos o más personas que participan en la realización de cualquiera de estas actividades.

En el caso de la ciencia es quien escribe los resultados de su investigación en forma de artículo, siguiendo las pautas que establece la revista en donde desea publicar.

Comunicación científica y tecnológica

La investigación es la tarea más importante del científico por lo tanto, debe ofrecer información amplia de su trabajo. La labor de escribir no es solo para novelistas o periodistas, también es de los investigadores obligados a informar los resultados de su trabajo, en forma detallada, clara y sencilla.

La tarea de un científico no termina cuando concluye su investigación, es el inicio de una nueva etapa de trabajo que tiene como propósito

dar a conocer a la comunidad lo que encontró. El científico no solo debe cumplir con las reglas gramaticales, también debe satisfacer la estructura del artículo. (5)

A los profesionales con éxito se les conoce por lo que informan a la comunidad. Robert A. Day dice:

El objetivo de la investigación científica es la publicación. Los hombres y mujeres de ciencia, cuando comienzan como estudiantes graduados, no son juzgados principalmente por su habilidad en los trabajos de laboratorio, ni por su conocimiento innato de temas científicos amplios o restringidos, ni, desde luego, por su ingenio o su encanto personal; se los juzga y se los conoce (o no se los conoce) por sus publicaciones.

Así pues, el científico no solo tiene que "hacer" ciencia sino también "escribirla". Una mala redacción puede impedir o retrasar la publicación de un trabajo científico excelente, y a menudo lo hace. Por desgracia, la formación de los científicos suele estar tan abrumadoramente centrada en los aspectos técnicos de la ciencia, que las artes de la comunicación se descuidan o se desconocen.

En pocas palabras: muchos científicos excelentes son pésimos redactores. Indudablemente, a muchos de ellos no les gusta escribir. Como dijo Charles Darwin, "la vida del naturalista sería dichosa si solo tuviera que observar, sin escribir nunca". (2)

Periodismo científico

El periodismo es una actividad que tiene por objetivo la selección, el procesamiento y la transmisión periódica de informaciones de actualidad, para un público masivo o bien, para determinados segmentos de ese público a través de medios de difusión.

El periodismo científico es una especialización informativa que consiste en divulgar la ciencia y la tecnología, en lenguaje accesible y comprensible para todo público, la importancia radica en que constituye una herramienta de alfabetización científica por su fácil acceso a las personas con diferentes niveles educativos.

Revista científica

Los eventos científicos están limitados a la cantidad de participantes, son reuniones en donde se expone el resumen de la investigación en tiempo limitado, sin mayores detalles. Las conferencias son más amplias pero siguen siendo insuficientes para explicar detalladamente los resultados, no se publican para ser difundidas. En los talleres la participación es más limitada por tratar temas específicos. Los cursos permiten un desarrollo exhaustivo sobre un tema con el número limitado de asistentes, no se publican. (3)

Lo importante es que después de obtenido los resultados y las conclusiones deben ser puestas al servicio del país, es la esencia de la investigación.

Revistas de divulgación científica

Es la publicación en donde los autores exponen libremente conocimientos científicos en forma vulgarizada, escrito para que cualquier persona pueda entender la información, generalmente los artículos están acompañados con diagramas y figuras a todo color para su mejor entendimiento. Algunas se venden en las librerías y puestos de periódicos. La divulgación científica no está reservada a los científicos, en la sociedad actual la ciencia influye cada vez más en las personas.

Cada día a través de la radio, la televisión y los periódicos se informan sobre los nuevos descubrimientos; esto ha promovido revistas con información científica al alcance de cualquier lector.

Fraude

Es conveniente distinguir entre la mentira y el error, los errores se cometen involuntariamente. Los investigadores tienen conciencia de que el conocimiento generado por su trabajo es probabilístico e incompleto, pero cuando lo culminan están convencidos de que, por el momento, es lo mejor que existe hasta que se publique alguna innovación sobre lo mismo.

Algunos inescrupulosos falsifican sus resultados inventando resultados sin tener pruebas

concretas, lo que desean es que su nombre figure, si el editor lo publica es cómplice del engaño. El que comete fraude sabe que lo que dice no es cierto, pero de todos modos lo dice, con la seguridad de que los demás le van a creer. La idea de deshonestidad es desagradable y perjudicial. (6) Los fraudes son: Invención, falsificación, manipulación de datos; publicación duplicada, segmentada, inflada y auto plagio, incorrecciones en las citas bibliográficas; autoría regalada, honoraria o de favor es frecuente. (7)

Dónde están las investigaciones peruanas

Anualmente se realizan eventos científicos en donde participan numerosas personas presentando los resultados de las investigaciones en forma oral, habiendo invertido tiempo, esfuerzo y dinero. La mayoría de las universidades realizan por lo menos un congreso en las diversas especialidades que cultivan, lo mismo ocurre con las auspiciadas por algunos colegios profesionales y asociaciones científicas. Por lo tanto, teóricamente se producen cada año cientos de trabajos de investigación que deberían ser puestos al servicio de la sociedad, que no ocurre. Si se publicara en extenso todo lo que fue aceptado previa calificación en los eventos para su exposición, seríamos un país exitoso. Generalmente, terminado el evento se despiden hasta la siguiente vez, estableciendo un círculo improductivo, después del esfuerzo desplegado por los organizadores.

Las empresas de los países desarrollados invierten anualmente millones de dólares en investigación en la línea de su producción, con el fin de mantener sus productos en constante actualización mejorando la calidad, lo que les permite ser rentables y competir con eficiencia con otras del mismo rubro. Sus investigaciones son propiedad privada y sus resultados patentados para evitar ser replicados sin permiso de la empresa.

Un cálculo a grosso modo, si se publicaran los resultados de 20 reuniones realizadas en el país, en donde cada uno aporta 50 investigaciones, se tendría 1000 por año, las que publicadas y difundidas debidamente comprobada su calidad y veracidad, el país desarrollaría rápidamente. Considerando que algunas organizaciones convocan a cientos de investigadores, el cálculo queda corto. Lo real es que no se publican, si se hace, en algunos casos el editor o director de la

revista por ignorancia lo hace mal, felizmente hay excepciones positivas.

Es inusual cuando los “mercaderes de la ciencia” convocan gran cantidad de “investigadores” quienes exponen y no publican la totalidad de lo presentado, publican por publicar en forma vistosa sin considerar la calidad, le hace daño a su imagen y al país.

El número de publicaciones es el reflejo de la producción científica de la nación. Se crean revistas que no pueden mantener continuidad por falta de artículos a pesar de los expuestos en los eventos. Uno de los grandes problemas de las revistas es su corta vida, algunas editan unos pocos números y desaparecen, otros lo hacen al buen entender del director o editor. Editar una revista no es cuestión de entusiasmo, sino de planificación utilizando la experiencia y la ética. (7)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Acevedo Díaz, Juan Antonio. Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: Educación científica para la ciudadanía. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 2004; 1(1): 3-16.
2. Day Robert, Gastel Barbara. Como escribir y publicar trabajos científicos. 4a edición en español. Washington D.C.: Organización Panamericana de Salud; 2008. Publicación Científica y Técnica 621.
3. Ramos Castillo, José Raúl. Editorial. Revistas científicas estudiantiles: Rol e importancia de su difusión electrónica. CIMEL. 2006; 11(2): 54-57.
4. Ishiyama Cervantes, Raúl. Pautas para la publicación de artículos científicos. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2010. [Libro virtual]
5. García del Junco Julio, Castellanos Verdugo Mario. La difusión de las investigaciones y el formato IMRYD: Una pesquisa a propósito de la lectura crítica de los artículos científicos. Acimed: Revista Cubana de los Profesionales de la Información y la Comunicación en Salud. 2007; 15(1): En: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2224180>
6. Schulz, Pablo C; Katime, Issa. Los fraudes científicos. Revista Iberoamericana de Polímeros. 2003; 4(2): 1-89.
7. Miyahira Arakaki, Juan. ¿Más revistas científicas o repositorios institucionales de acceso abierto? Rev Med Her. 2011; 22(1): 1-4.

Correo electrónico:
raishiyama@yahoo.com

Instrucciones para los autores

Para su publicación el artículo debe ser original e inédito, redactado en castellano, mecanografiado en papel bond A4 en una sola cara a espacio simple, con margen de 30 mm a la izquierda, 25 mm a la derecha y 30 mm en la parte superior e inferior. La extensión total del manuscrito incluyendo las referencias bibliográficas, no debe ser mayor de 8 páginas a espacio simple, en caracteres de tamaño 12, letra Arial. Debe cumplir las indicaciones que se menciona a continuación.

Investigación experimental, empírica o cuantitativa

1. Título en español
2. Título en inglés
3. Autor(es)
4. Resumen con palabras clave
5. Abstract con key word
6. Introducción
7. Material y métodos
8. Resultados
9. Discusión
10. Agradecimientos (si es pertinente)
11. Referencias bibliográficas
12. Correo electrónico del autor

Investigación de recopilación de información, monográfica, descriptiva o cualitativa

1. Título en español
2. Título en inglés
3. Autor(es)
4. Resumen con palabras clave
5. Abstract con key words
6. Introducción
7. Material y métodos (si se utilizó)
8. Resultados
9. Discusión (si fuera necesario)
10. Agradecimientos (si es pertinente)
11. Referencias bibliográficas.
12. Correo electrónico del autor

La numeración y unidades de medida deben ser expresadas de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades (SI).

El formato de las referencias bibliográficas debe seguir el estilo de Vancouver.

Las citas mencionadas en el texto se enumeran consecutivamente en orden de mención o de entrada, con un número entre paréntesis (1). En ese orden se coloca en las referencias bibliográficas. Los párrafos deben estar separados por un espacio, sin sangría. Al final del artículo debe figurar el correo electrónico del autor o de uno de los coautores para fines de correspondencia.

Los trabajos seleccionados serán sometidos a revisión y evaluación por los pares o árbitros.

Se acepta colaboración sobre:

Artículo de opinión

1. Título en español e inglés
2. Autor y filiación institucional
3. Resumen y abstract con palabras clave y keywords (opcional)

4. Cuerpo de la opinión
5. Referencias bibliográficas
6. Correo electrónico

Cartas al editor

1. Título en español y en inglés
2. Autor y filiación institucional
3. Inicio mencionando la razón objetivo de la carta
4. Razón del planteamiento de la opinión
5. Discusión de resultados y/o recomendaciones
6. Referencias bibliográficas
7. Correo electrónico

Si fuera necesario, solo una tabla o una figura. No más de seis referencias bibliográficas

Ensayo

1. Título en español e inglés
2. Autor y filiación Institucional
3. Introducción
4. Cuerpo del ensayo
5. Conclusiones
6. Referencias bibliográficas
7. Correo electrónico

Reporte de casos

1. Título en español e inglés
2. Autor y filiación institucional
3. Resumen y abstract con palabras clave y key words
4. Introducción
5. Presentación del caso
6. Discusión y conclusiones
7. Referencias bibliográficas
8. Correo electrónico

Otros

De acuerdo a la consideración del Comité Editorial.

Mientras se está considerando para su publicación, el trabajo no podrá ser enviado a otras revistas. Una vez aprobado para la publicación, todos los derechos de reproducción total o parcial pasan como propiedad de la revista.

Consulte la versión
electrónica de la Revista
Apuntes de Ciencia y Sociedad en:

www.ucci.edu.pe/revista-apuntes



Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

Sede Central

Calle Real N° 125, Huancayo - Perú

Campus Universitario

Av. San Carlos N° 1980, Huancayo - Perú

Central telefónica

064 - 481430

www.ucci.edu.pe