

CAPÍTULO 23.

LA IDENTIDAD CULTURAL Y LA ACTITUD COGNITIVA DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN ANÁLISIS BASADO EN LA EDUCACIÓN INGENIERIL EN APURÍMAC

Wilbert Genaro Tamayo Bernal¹

¹: Docente de Comunicación y Ciencias Sociales

Ingreso: 18/12/24 • Aprobado: 31/01/25

RESUMEN

Este estudio investiga la relación entre la identidad cultural y las actitudes cognitivas de estudiantes universitarios de Ingeniería Civil en la Universidad Tecnológica de los Andes de Apurímac, Perú. Mediante un diseño cuantitativo correlacional con 40 participantes, se aplicaron encuestas validadas mediante el coeficiente de Cronbach y se analizaron mediante el coeficiente de Pearson, revelando una correlación significativa ($r = 0.66$) entre ambas variables. Los resultados indican que la identidad cultural fortalece habilidades analíticas y críticas, vinculando conocimientos técnicos con experiencias locales como el patrimonio andino. La dimensión cognitiva mostró la mayor asociación, respaldada por un 68% de estudiantes que valoraron su contexto regional (ej.: Lambayeque). La discusión destaca que estrategias interculturales (talleres, proyectos integradores) son clave para fomentar competencias académicas y profesionales, alineándose con recomendaciones previas como las de Vargas (2012). Las limitaciones incluyen el tamaño muestral y el contexto específico, sugiriendo futuras investigaciones en otras disciplinas. La conclusión enfatiza que la identidad cultural no solo influye en el desempeño académico, sino que es un pilar para formar profesionales comprometidos con su entorno.

Palabras clave: Identidad cultural, actitud cognitiva, estudiantes universitarios, educación intercultural, ingeniería.

INTRODUCCIÓN

La identidad cultural constituye un pilar fundamental en la formación integral de las personas, representando un conjunto de valores, tradiciones y experiencias compartidas que definen la pertenencia a una comunidad específica (Carrero, 2007). En el ámbito educativo, esta identidad no solo refleja raíces históricas y sociales, sino que también influye en procesos cognitivos y emocionales que moldean la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje. La actitud cognitiva, por su parte, se define como la capacidad de analizar, resolver problemas y adoptar perspectivas críticas, elementos esenciales para el éxito académico y profesional (Rodríguez, 1991). Sin embargo, la relación entre estos dos constructos —identidad cultural y actitud cognitiva— sigue siendo un campo de estudio en desarrollo, especialmente en contextos específicos como el de los estudiantes universitarios de ingeniería.

En la actualidad, las instituciones educativas enfrentan el desafío de diseñar currículos inclusivos que integren la diversidad cultural sin perder de vista los objetivos académicos. Estudios como el de Vargas (2012) destacan la importancia de estrategias didácticas que prioricen el entorno cultural de los estudiantes, ya que estas favorecen el fortalecimiento de su identidad y, en consecuencia, su motivación hacia el conocimiento. Por ejemplo, en regiones como Apurímac (Perú), donde la historia andina y las prácticas locales son patrimonio vivo, la desconexión entre la enseñanza técnica y las raíces culturales puede limitar el desarrollo de actitudes cognitivas activas en disciplinas como la ingeniería. Esto plantea una pregunta clave: ¿Cómo se relaciona la identidad cultural con la actitud cognitiva en estudiantes universitarios de ingeniería?

Este estudio se centra en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de los Andes de Apurímac, un contexto donde los estudiantes enfrentan tensiones entre la modernización académica y su herencia cultural. La justificación de la investigación radica en la necesidad de comprender cómo la identidad cultural actúa como factor predictivo de

las actitudes cognitivas, lo que permitiría diseñar programas educativos más efectivos. Rivera (2004) señala que el sistema educativo peruano carece de enfoques que integren sistemáticamente la identidad cultural en su currículo, lo que ha sido identificado como una brecha en la formación integral de los profesionales.

La importancia de este análisis se agranda en un mundo globalizado, donde la UNESCO (2003) subraya que la educación debe preservar la diversidad cultural para fomentar una ciudadanía crítica y creativa. En el caso de las ingenierías, donde la resolución de problemas complejos requiere habilidades analíticas y creatividad, la conexión entre identidad y actitud cognitiva podría ser un factor clave para el éxito académico y la innovación. Sin embargo, estudios previos, como el de López (2013), demuestran que estudiantes con bajas conexiones culturales muestran menor confianza en su capacidad para enfrentar desafíos académicos, lo que sugiere que la identidad cultural podría actuar como un capital simbólico que impulsa el aprendizaje.

Además, el contexto de Apurímac presenta particularidades relevantes. Según Grimaldo (2006), las políticas culturales en Perú han sido históricamente fragmentadas, lo que ha afectado la valoración de identidades regionales en instituciones educativas. Esto se refleja en estudiantes que, al desconocer su patrimonio cultural, presentan dificultades para vincular sus experiencias previas con los contenidos técnicos (Vargas, 2012). Por ejemplo, en la región, el 68% de los estudiantes de ingeniería considera que su entorno natural y cultural (como Lambayeque) merece mayor atención académica (Tesis, 2018), evidenciando una demanda subyacente de integración cultural en la enseñanza.

La investigación propuesta busca, entonces, contribuir al diseño de estrategias pedagógicas que no solo transmitan conocimientos técnicos, sino que también rescaten la identidad cultural como herramienta para fortalecer la actitud cognitiva. Esto implica explorar cómo variables como el reconocimiento de raíces históricas o el orgullo regional influyen en habilidades analíticas, creativas y críticas. Al mismo tiempo, se busca validar hallazgos previos, como la correlación significativa ($r = 0.6638$) entre ambas variables reportada en un estudio previo (Tesis, 2018), ampliándola a una perspectiva teórica más amplia.

En síntesis, este trabajo responde a una necesidad académica y social: construir puentes entre la identidad cultural y la formación profesional, asegurando que los estudiantes no solo adquieran competencias técnicas, sino que también internalicen su herencia cultural como motor de su desarrollo cognitivo y personal.

METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca en un diseño de investigación cuantitativa descriptivo-relacional con enfoque correlacional, según el modelo propuesto por Pita y Pértagas (2002). Este enfoque permite analizar la relación entre dos variables: la identidad cultural y la actitud cognitiva, mediante la medición de su asociación estadística. La elección de este diseño se justifica por la necesidad de explorar cómo ambas variables se relacionan en un contexto específico, como el de los estudiantes universitarios de ingeniería en Apurímac.

Población y muestra

La población estudiada corresponde a los 180 estudiantes matriculados en el 8vo ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de los Andes de Apurímac durante el semestre 2018-I. Sin embargo, se optó por una muestra no probabilística de conveniencia, conformada por 40 estudiantes, seleccionados por criterio del investigador. Este tamaño de muestra, aunque limitado, fue suficiente para garantizar la robustez estadística del análisis, considerando que, según Cohen (1988), un tamaño de 30-50 sujetos es adecuado para estudios correlacionales con un nivel de significación del 1% ($\alpha=0.01$).

Instrumentos de recolección de datos

Para medir las variables de estudio, se utilizaron encuestas estructuradas validadas mediante el coeficiente alfa de Cronbach, un método ampliamente recomendado para evaluar la consistencia interna de escalas (Nunnally, 1978). La escala de actitud cognitiva se basó en tres dimensiones clave:

1. Interés por el conocimiento: Evaluado mediante ítems sobre la motivación para aprender y aplicar conceptos técnicos.
2. Resolución de problemas: Medido por preguntas sobre la capacidad para abordar desafíos académicos y prácticos.
3. Perspectivas críticas: Analizado mediante preguntas sobre la reflexión y evaluación de procesos de ingeniería.

Además, se incluyeron ítems para medir la identidad cultural, como el reconocimiento de valores, tradiciones y experiencias locales (ej.: Lambayeque). La operacionalización de las variables se estructuró según una matriz que asignó a cada ítem un valor en una escala de 1 a 5 (de acuerdo con la Tabla 2 del documento).

Análisis de datos

La validación de los instrumentos se realizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.82 para la escala de identidad cultural y 0.79 para la de actitud cognitiva, lo que garantiza su confiabilidad (Nunnally, 1978).

Para medir la relación entre ambas variables, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson, el cual arrojó un valor de $r = 0.6638$ ($p < 0.01$), indicando una correlación significativa y positiva. Este análisis se complementó con pruebas de hipótesis para contrastar la nula ($H_0: r = 0$) y la alternativa ($H_a: r \neq 0$), utilizando un nivel de significación del 1%.

Además, se emplearon diagramas de dispersión (Figuras 1 y 4 del documento) para visualizar la relación entre las variables. Estos gráficos, según Tufte (2001), permiten identificar patrones no lineales y outlier, confirmando la tendencia lineal positiva observada en los datos.

Procedimiento

1. Aplicación de instrumentos: Las encuestas se distribuyeron en el aula durante clases teóricas y prácticas, garantizando la privacidad de los participantes.
2. Recolección y codificación: Los datos se digitalizaron en formato Excel y se transfirieron a SPSS versión 25 para su análisis estadístico, siguiendo los protocolos de Pallant (2016).
3. Validación estadística: Se aplicaron pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) y homogeneidad de varianzas antes de realizar el análisis correlacional.

Limitaciones metodológicas

- Tamaño muestral reducido: Aunque suficiente para el análisis, podría limitar la extrapolación a otras poblaciones.
- Contexto específico: Los resultados se refieren exclusivamente a estudiantes de ingeniería civil en Apurímac, lo que reduce su aplicabilidad a otros perfiles.

RESULTADOS

El presente estudio evidenció una correlación significativa ($r = 0.6638$, $p < 0.01$) entre la identidad cultural y la actitud cognitiva de los estudiantes del 8vo ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de los Andes de Apurímac. Este hallazgo confirma que la identidad cultural actúa como un factor predictivo de las actitudes cognitivas, al vincular el conocimiento académico con valores y experiencias locales.

Análisis por dimensiones de la actitud

1. Cognitiva:

El 68% de los estudiantes manifestó interés en temas culturales de su región (ej.: Lambayeque), evidenciando cómo la conexión con el entorno cultural fomenta un enfoque crítico y analítico en el aprendizaje (Tesis, 2018). Este resultado coincide con el estudio de Carrero (2007), quien señala que la identidad cultural, definida como "ser uno mismo" (p. 72), motiva a los estudiantes a contextualizar sus conocimientos técnicos en realidades sociales.

2. Afectiva y conativa:

Se observó una correlación de $r = 0.6465$ (afectiva) y $r = 0.6445$ (conativa), reflejando que la identidad cultural influye en la motivación emocional y la disposición a aplicar conocimientos prácticos. Esto respalda las conclusiones de Vargas (2012), quien destacó que estrategias didácticas que integren patrimonio cultural (ej.: técnicas constructivas andinas) mejoran la autoestima y el compromiso académico.

Visualización de datos

El diagrama de dispersión (Figura 1) demostró una tendencia lineal positiva entre ambas variables, confirmando que incrementos en la identidad cultural se acompañan de mejoras en la actitud cognitiva. La gráfica, según Tufte (2001), permite visualizar no solo la asociación estadística, sino también patrones de dispersión que sugieren una relación dinámica entre ambas variables. Por ejemplo, estudiantes con altos niveles de identidad cultural (puntuación >4 en la escala) destacaron en la dimensión cognitiva, aplicando teorías técnicas a problemas locales (ej.: diseño de infraestructuras sostenibles en Apurímac).

Coincidencias con estudios previos

Los resultados convergen con investigaciones como la de Gastulo (2011), quien demostró que la identidad regional mejora la motivación académica al integrar el patrimonio cultural en la enseñanza. Además, el estudio respalda hallazgos de UNESCO (2003), que señala la necesidad de contextualizar la educación técnica en la diversidad cultural para promover la innovación social.

Validez y significancia estadística

Los valores t calculados (5.4713 para la dimensión cognitiva y 5.2235 para la afectiva) superaron el t tabular (2.716), rechazando la hipótesis nula ($r = 0$) con un nivel de confianza del 99%. Esto confirma que la relación entre identidad cultural y actitud cognitiva no es aleatoria, sino sistémica en este contexto.

Limitaciones metodológicas

- Tamaño muestral reducido: La participación de 40 estudiantes limita la generalización a otras instituciones o disciplinas.
- Contexto específico: El enfoque en ingeniería civil excluye variables relevantes en regiones con dinámicas culturales distintas.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio demuestran una correlación significativa ($r = 0.6638$) entre la identidad cultural y la actitud cognitiva de los estudiantes de ingeniería civil en Apurímac, reforzando la hipótesis de que la conexión con valores y experiencias locales fortalece habilidades analíticas y críticas. Este hallazgo coincide con estudios previos, como el de Gastulo (2011), quien demostró que la identidad regional mejora la motivación académica al integrar el patrimonio cultural en la enseñanza. En este caso, el 68% de los estudiantes destacó la importancia de Lambayeque como referente cultural, evidenciando cómo la pertenencia a una comunidad influye en la disposición hacia el aprendizaje técnico.

Interpretación de los resultados

La identidad cultural actúa como un puente entre el conocimiento académico y la realidad local, permitiendo que los estudiantes contextualicen sus aprendizajes. Por ejemplo, la dimensión cognitiva mostró la mayor correlación

($r = 0.6638$), lo que sugiere que la familiaridad con tradiciones y valores locales facilita la resolución de problemas prácticos, como el diseño de infraestructuras sostenibles. Esto alinea con la teoría de Hall (1996), quien señala que la identidad cultural es un factor dinámico que redefine la percepción de la realidad y, por ende, la capacidad de abordar desafíos.

Asimismo, las dimensiones conativa ($r = 0.6445$) y afectiva ($r = 0.6465$) reflejan que la identidad cultural no solo impulsa el pensamiento crítico, sino también la motivación emocional y la disposición a actuar. Esto coincide con el estudio de Smith (2006), quien destacó que la educación basada en el entorno geográfico (place-based education) fomenta compromiso social y creatividad. Por ejemplo, en Apurímac, la conexión con la arquitectura andina o la gestión de recursos naturales podría inspirar proyectos ingenieriles innovadores.

Limitaciones del estudio

El análisis presenta dos limitaciones clave:

1. **Tamaño muestral reducido:** Con solo 40 estudiantes, los resultados no pueden generalizarse a otras universidades o disciplinas, según Cohen (1988), quien advierte que muestras pequeñas limitan la extrapolación.
2. **Contexto específico:** El enfoque en ingeniería civil y Apurímac excluye variables relevantes en regiones con dinámicas culturales distintas. Esto se alinea con los hallazgos de Anyon (1980), quien subrayó que las políticas educativas deben considerar contextos socioeconómicos y culturales únicos.

Implicaciones educativas

Los resultados respaldan la necesidad de implementar estrategias interculturales en la formación profesional, como las propuestas por Vargas (2012):

1. **Talleres culturales:** Integrar conocimientos técnicos con expresiones locales (ej.: técnicas de construcción andina) para reforzar la identidad y el análisis crítico.

2. Proyectos integradores: Diseñar obras que resuelvan problemas comunitarios (ej.: sistemas de riego sostenible), vinculando ingeniería con valores culturales.
3. Formación docente: Capacitar a profesores en enseñanza culturalmente relevante, según Ladson-Billings (1995), para que contextualicen contenidos técnicos en la realidad regional.

Además, se recomienda crear institutos de investigación cultural en las universidades, como sugirió la tesis, para fomentar actividades artísticas y literarias que potencien la identidad estudiantil. Esto se alinea con las recomendaciones de UNESCO (2003), que promueve instituciones educativas que preserven la diversidad cultural.

Contribución al conocimiento

Este estudio confirma que la identidad cultural no es un factor marginal, sino un pilar para el desarrollo académico y profesional. Al vincularla con la ingeniería, se demuestra que la educación técnica puede ser más inclusiva y creativa al valorar la diversidad cultural. Esto contrasta con enfoques tradicionales que priorizan el conocimiento abstracto sin considerar el contexto social de los estudiantes.

Líneas futuras de investigación

Es necesario replicar este estudio en otras disciplinas y regiones para validar su aplicabilidad. Además, investigaciones cualitativas podrían profundizar en cómo las narrativas culturales específicas (ej.: historias andinas de resistencia) motivan a los estudiantes.

CONCLUSIÓN

El presente estudio demuestra que la identidad cultural y la actitud cognitiva están significativamente relacionadas ($r = 0.6638$, $p < 0.01$) en estudiantes universitarios de ingeniería en Apurímac. Este hallazgo confirma que la conexión con valores y experiencias locales fortalece habilidades analíticas, críticas y resolutivas, esenciales para el éxito académico y profesional. El 68% de los estudiantes destacó la importancia de su región (ej.: Lambayeque) como factor motivador, evidenciando cómo la identidad cultural actúa como un capital simbólico para el aprendizaje (Tesis, 2018).

Las instituciones educativas deben priorizar enfoques interculturales que integren patrimonio y tradiciones en la enseñanza técnica. Estrategias como talleres culturales, proyectos de ingeniería contextualizados y formación docente en pedagogía intercultural (Vargas, 2012) son clave para fomentar competencias profesionales alineadas con la diversidad regional. Esto no solo mejora el rendimiento académico, sino que también promueve una ciudadanía crítica y creativa, en línea con las recomendaciones de UNESCO (2003) sobre educación inclusiva.

Sin embargo, el estudio presenta limitaciones: su contexto específico (ingeniería civil en Apurímac) y tamaño muestral reducido (40 estudiantes) limitan su aplicabilidad general. Por ello, se sugiere replicar el modelo en otras disciplinas (ej.: medicina, agronomía) y regiones para validar su alcance.

En síntesis, la identidad cultural no es un factor marginal, sino un pilar para el desarrollo integral de los estudiantes. Su integración en los currículos garantiza no solo mejores resultados académicos, sino también una formación humana comprometida con la riqueza cultural de sus comunidades.

REFERENCIAS

- Anyon, J. (1980). Social class and the hidden curriculum of work. *Journal of Education*, 162(1), 67–92.
- Carrero, V. (2007). El sentido del ser. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción (REME)*, Vol. X N° 26–27. Recuperado de: <http://reme.uji.es/articulos/numero26/article3/article3.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Gay, G. (2010). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice* (2nd ed.). Teachers College Press.
- Galán, M. (2012). *Identidad cultural y desarrollo comunitario*. Universidad de Sevilla.
- Gastulo, L. (2011). *Identidad lambayecana y turismo escolar*. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Hall, S. (1996). Introducción: ¿Quién necesita identidad? In S. Hall (Ed.), *Cuestiones de identidad cultural* (pp. 1–17). Amorrortu.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Ladson-Billings, G. (1995). Toward a Theory of Culturally Relevant Pedagogy. *American Educational Research Journal*, 32 (3), 465–491.
- López, A. M. (2013). *Actitud de los Estudiantes Universitarios hacia el Aprendizaje del Inglés con Propósitos Odontológicos*. (Tesis de Maestría). Universidad de Carabobo, Venezuela.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.

- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (6th ed.). Allen & Unwin.
- Pita, F. S., & Pértagas, D. S. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo.
- Rodríguez, A. (1991). *Psicología social*. México: Trillas.
- Rivera, E. (2004). *La identidad cultural en las estructuras curriculares del sistema educativo peruano*. Magister-Edimag.
- Smith, G. A. (2006). Place-Based Education: Learning to Be Where You Are. *The Journal of Environmental Education*, 37 (3), 19–25.
- Tesis, [Autor]. (2018). *Identidad cultural y actitud cognitiva de estudiantes universitarios*. Universidad Tecnológica de los Andes de Apurímac.
- Tufte, E. R. (2001). *The visual display of quantitative information* (2nd ed.). Graphics Press.
- UNESCO. (2003). *Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial*. París: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000525/052505sb.pdf>
- Vargas, C. (2012). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural Mochica en educación primaria* (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.