



Competencia comunicativa intercultural en estudiantes universitarios postpandemia

Angélica Sánchez-Castro*, Miriam Luz Huatuco-Ramírez y Waldyr Fredy Cerrón Valverde

Área Humanidades, Universidad Tecnológica del Perú, El Tambo, Huancayo, Perú. *Autor de correspondencia. E-mail: c20175@utp.edu.pe

RESUMEN. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la competencia comunicativa intercultural en 151 estudiantes de una universidad privada peruana en el período post-pandémico. Mediante un diseño transversal, se recopilieron datos usando un test en escala Likert y se analizaron con la técnica de clúster KMeans. Se identificaron tres grupos con diferentes niveles de competencia intercultural: bajo (33.8%), medio (38.4%) y alto (27.8%). Se observaron dificultades en la interpretación de situaciones interculturales y una sensibilidad limitada hacia estereotipos culturales. La conclusión resalta la importancia de desarrollar conocimientos y sensibilidades interculturales en estudiantes universitarios para mejorar su capacidad de interactuar en contextos diversificados.

Palabras clave: comunicación cultural; comunicación efectiva; diversidad cultural; sensibilidad intercultural.

Intercultural communicative competence in university student's post-pandemic

ABSTRACT. This study aimed to assess intercultural communicative competence among 151 students at a private Peruvian university in the post-pandemic period. Through a cross-sectional design, data were gathered using a Likert scale test and analyzed with the KMeans cluster technique. Three groups were identified with varying levels of intercultural competence: low (33.8%), medium (38.4%), and high (27.8%). Difficulties in interpreting intercultural situations and limited sensitivity to cultural stereotypes were observed. The conclusion highlights the importance of developing intercultural knowledge and sensitivities among university students to improve their ability to interact in diversified contexts.

Keywords: cultural communication; effective communication; intercultural sensitivity; cultural diversity.

Competência comunicativa intercultural em estudantes universitários pós-pandemia

RESUMO. Este estudo teve como objetivo avaliar a competência comunicativa intercultural em 151 estudantes de uma universidade privada peruana no período pós-pandemia. Utilizando um desenho transversal, os dados foram coletados por meio de um teste de escala Likert e analisados com a técnica de cluster KMeans. Foram identificados três grupos com diferentes níveis de competência intercultural: baixo (33,8%), médio (38,4%) e alto (27,8%). Foram observadas dificuldades na interpretação de situações interculturais e sensibilidade limitada em relação aos estereótipos culturais. A conclusão destaca a importância de desenvolver conhecimentos e sensibilidades interculturais nos estudantes universitários para melhorar a sua capacidade de interagir em contextos diversificados.

Palavras-chave: comunicação cultural; comunicação efetiva; diversidade cultural; sensibilidade intercultural.

Received on April 4, 2024.

Accepted on August 21, 2024.

Published in September 23, 2025.

Introducción

En una sociedad pluricultural, la creciente interacción entre personas de diversas culturas que coexisten en una misma área geográfica ha dado lugar a interacciones transculturales frecuentes. Por lo tanto, la comprensión de las diferencias culturales y la comunicación intercultural son cruciales para evitar malentendidos (Cabrera Romero, 2021).

Ahora, los años 2020 y 2021 fueron críticos para la humanidad debido a la pandemia de la COVID-19, que impactó en múltiples aspectos, incluyendo lo económico, social, sanitario y educativo. Ha generado muchos

cambios en el estilo de vida, incluyendo a los estudiantes (Ticona Mamani et al., 2021). La educación superior no fue exento a esta crisis, y el sistema en su conjunto enfrentó desafíos tanto para docentes como estudiantes quienes tuvieron que adaptarse a nuevas formas de aprendizaje (Hernández Herrera, 2022; Rojas-Vela et al., 2023).

En este nuevo contexto, se ha observado baja comunicación en las aulas, repercutiendo en el desarrollo de trabajos en equipo, además de generar incompreensión e insensibilidad entre los estudiantes. Afrontan estrés académico, poca empatía entre ellos, choque cultural e implementaron ciertos mecanismos de adaptación (Nadeem et al., 2023). Además, se ha identificado la presencia de estereotipos y prejuicios que contribuyen a la creación de un ambiente de marginación basado en el origen cultural de los individuos que recurren a las redes sociales interculturales (Gu & Huang, 2022).

En consecuencia, se plantea la necesidad de que los docentes asuman la responsabilidad de promover la convivencia armoniosa entre personas de diferentes trasfondos culturales (Sánchez-Castro et al., 2022). Para alcanzar este objetivo, es esencial que el aula se convierta en un espacio de encuentro y comunicación compartidos entre los diversos actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Pérez-Aldeguer, 2014).

Este estudio se llevó a cabo en la Universidad Tecnológica del Perú (UTP), sede Huancayo, la cual ofrece modalidades de enseñanza presencial, virtual e híbridas, y cuenta con una diversidad de estudiantes provenientes de diversas regiones del país. Uno de los objetivos centrales de esta institución es la formación de ciudadanos interculturales. En este marco, el modelo educativo de la UTP se fundamenta en dos principios clave. El primero se basa en el enfoque del aprendizaje adaptado a la diversidad de estilos, lo que implica el respeto por el ritmo y estilo individual de cada estudiante, reconociendo que la construcción de nuevos conocimientos se deriva de sus conocimientos previos, intereses y motivaciones. El segundo se centra en el acceso a las tecnologías de información a través del Entorno de Aprendizaje Virtual, un componente fundamental que complementa y enriquece las distintas modalidades de enseñanza. Asimismo, se promueve el aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes y docentes participan activamente en la coautoría de sus procesos de aprendizaje (UTP, 2021). Sin embargo, es importante señalar que el logro de un aprendizaje colaborativo efectivo, que es esencial en la educación actual, se ve obstaculizado por la persistencia de estereotipos y prejuicios culturales entre los estudiantes. Por lo tanto, se plantea la necesidad de desarrollar la competencia intercultural como uno de los factores de estudio primordiales en la educación del siglo XXI (Ruiz-Bernardo et al., 2014).

Por otro lado, la experiencia pedagógica en el entorno universitario y la interacción con estudiantes procedentes de diversas regiones de un país han revelado la presencia de diversas dificultades. Una de las problemáticas identificadas es la brecha digital, como manifiesta (Alva de la Selva, 2015), la cual ha intensificado las tensiones en las relaciones entre los estudiantes, quienes enfrentan dificultades para comunicarse de manera respetuosa y para aceptar sus diferencias. Se observa que prevalecen estereotipos relacionados con aspectos raciales, socioeconómicos, regionales, de género, entre otros. Entre estos desafíos, se destaca la tipificación de género que a menudo no coincide con las identidades de género de los jóvenes (Fariás Muñoz & Cuello Riveros, 2018). Esto se debe en parte a la influencia de la sociedad en general, así como de las redes sociales y los medios de comunicación, y estas actitudes y expectativas se manifiestan en el comportamiento cotidiano.

Los estudiantes universitarios, inmersos en la era digital y la constante evolución tecnológica, han experimentado un proceso de aislamiento, desarrollando su propio universo caracterizado por patrones de consumo, creación y difusión de contenidos audiovisuales (Fernández-de-Arroyabe-Olaortua et al., 2018). Este entorno digital les ha brindado la oportunidad de adquirir ciertas habilidades, pero al mismo tiempo ha llevado a la desatención de otras competencias importantes. En cuanto al contexto de la enseñanza, se ha observado una tendencia entre los docentes, especialmente en la asignatura de comprensión y redacción de textos, a enfocarse predominantemente en el dominio de la lengua escrita desde una perspectiva puramente fonética, sintáctica y semántica. En este proceso, se ha descuidado la consideración de factores personales, culturales y sociales que forman parte de la diversidad humana y que influyen en las conductas individuales y sociales de los estudiantes (Madariaga Orbea et al., 2013).

Los estudiantes universitarios se comportan según su contexto y entorno social, interpretan y configuran significados a cada input cerebral. Un claro hecho es cuando los estudiantes al interactuar con sus compañeros, al leer, al comprender o producir textos expresan sus diferencias culturales, reflejan sus valores, creencias y costumbres. Otro hecho, es que al asumir una postura frente a una controversia influye en ellos

su cultura y los estereotipos sociales. Pero no solo es la diversidad cultural, sino también la diversidad personal y social que se encuentra en las aulas universitarias, el cual exige el diálogo intercultural entre ellos, que juntos razonen, critiquen, valoren las condiciones de vida compartidas (Soto Molina et al., 2021).

En la universidad se trabaja poco el desarrollo de las habilidades cognitivas y afectivas para manifestar comportamientos apropiados y efectivos en un contexto social y cultural determinado. Esto se vivió en el proceso de desarrollo de clases en el periodo de pandemia 2020, 2021 y postpandemia 2022; principalmente, en los estudiantes de los primeros ciclos, ya que se les dificulta organizarse para los trabajos colaborativos y tienen desinterés en conocer el entorno cultural del compañero. En las clases remotas, se escuchan las voces, pero no se ven los gestos, sus comportamientos, sus valores. Existe poco interés y escasa preocupación de querer vincularse o poner en práctica las habilidades interculturales entre unos y otros. Por lo expuesto, el propósito del estudio fue caracterizar la Competencia Comunicativa Intercultural (CCI) en los estudiantes del segundo ciclo académico de la UTP de todas las carreras profesionales.

Competencia comunicativa intercultural

La CCI se define como el conjunto de habilidades cognitivas y afectivas necesarias para manifestar comportamientos apropiados y efectivos en un contexto social y cultural específico, con el objetivo de lograr una comunicación eficaz. El modelo de CCI de Spitzberg (2000), consta de tres niveles de análisis: el nivel individual, basado en el grado de competencia de cada persona; el nivel basado en aspectos culturales generales o específicas a una única cultura. Chen y Starosta (1996), basados en modelos clásicos de competencia intercultural de Dinges (1983), plantean seis modelos de competencia comunicativa intercultural basados en enfoques tradicionales de competencia intercultural. Estos modelos son: el enfoque a la extranjería, el enfoque a la cultura subjetiva, el enfoque a la persona multicultural, el enfoque al conductismo social, el enfoque tipológico y el enfoque a la persona comunicadora intercultural.

Las primeras cinco, responden a modelos tradicionales de enfoque de la competencia en las relaciones interculturales, siendo el último enfoque que identifica la gran importancia que adquieren los procesos comunicativos para las relaciones interculturales (Chen & Starosta, 1996). El presente estudio se realizó en base a los modelos de CCI planteado por Chen (1989), Chen y Starosta (1997), Hammer (1989), Kim (1992), Rodrigo Alsina (1997) y Spitzberg (2000). Se propone tres componentes básicos: el cognitivo, afectivo y comportamental.

Competencia cognitiva

Desde la perspectiva de Rodrigo Alsina (1997), se denomina CCI Cognitiva (CCI Cg) cuando el sujeto tiene conciencia y conocimiento de sus propias características culturales y de los procesos comunicativos; así como, de las características y procesos comunicativos de otras culturas. Desde el punto de vista de Gudykunst (2004) y Lustig y Koester (1996), se resaltan elementos como el conocimiento de interpretaciones alternativas, las expectativas basadas en normas sociales y características personales del interlocutor, el conocimiento de similitudes y diferencias culturales, y las oportunidades reales de contacto multicultural.

La CCI Cognitiva se refiere al conocimiento, comprensión y conciencia de los elementos culturales y comunicativos propios y de otros que promueven una comunicación efectiva. La competencia cognitiva incluye control de la incertidumbre, capacidad de alternatividad interpretativa y conocimiento de similitudes y diferencias entre la cultura propia y la de los interactuantes (Chen & Starosta, 1997). El conocimiento cultural implica la comprensión de cómo los referentes culturales propios y de los demás afectan el pensamiento y el comportamiento. Es importante conocer los propios referentes culturales, percepciones y estilo comunicativo (Samovar et al., 1998).

Competencia afectiva

La CCI afectiva (CCIA) se refiere a la capacidad de proyectar y recibir respuestas emocionales positivas antes, durante y después de las interacciones interculturales. Se conceptualiza como sensibilidad intercultural, basándose en la idea de ser consciente y receptivo a las emociones personales y cambios emocionales que surgen en situaciones, con personas y en entornos particulares (Vilà, 2004). Los componentes más relevantes son el control de la ansiedad, el desarrollo de la empatía, la motivación hacia la comunicación intercultural y la actitud de no juzgar (Chen & Starosta, 1997).

El control de la ansiedad es un elemento importante en la CCIA. La ansiedad se define como un estado emocional desagradable caracterizado por sentimientos subjetivos de tensión, aprensión y preocupación, y

afecta tanto elementos cognitivos, afectivos y comportamentales (Neuliep & McCroskey, 1997). La ansiedad también se define como los sentimientos de inquietud, tensión, preocupación o aprensión sobre lo que sucede, como una anticipación de consecuencias negativas.

La empatía en la comunicación intercultural se define como la capacidad de ponerse en la mente de alguien de una cultura diferente y desarrollar pensamientos y emociones en la interacción. Tanto los comportamientos verbales como no verbales son incluidos en su manifestación y expresión. Se distingue de la simpatía porque parte de los referentes culturales del otro, y no de los propios (Lustig & Koester, 1996). Supone una mayor capacidad de imaginación para interpretar los sentimientos y experiencias de los demás desde sus propios referentes culturales.

La motivación hacia la comunicación intercultural implica tener interés en conocer y aprender de otras realidades culturales, sin caer en exotismos, y estar dispuesto a aprender de las demás personas. Por último, la capacidad de evaluación de las personas y situaciones está fuertemente condicionada por la cultura (Hellriegel et al., 2001). La evaluación implica juzgar si alguien o algo se considera bueno o malo, y normalmente se tiene como referencia la propia cultura, lo que dota de niveles para la medición de las personas y cosas. Esto lleva a juzgar como positivo aquello similar a los referentes culturales propios y como negativo aquello que más se aleje de ellos, constituyendo la cultura propia como criterio de referencia.

Competencia comportamental

La CCI Comportamental (CCICm) se refiere al conjunto de habilidades verbales y no verbales que demuestran una capacidad de adaptación de la conducta para comunicarse de manera apropiada y efectiva (Vilà, 2003). Gudykunst (2004) destaca las siguientes habilidades para la adaptación de la comunicación: crear nuevas categorías, tolerar las ambigüedades, etc. Algunos de los componentes son: flexibilidad comportamental, habilidades verbales, habilidades no verbales y capacidades como el control de la interacción en contextos multiculturales.

La flexibilidad comportamental se refiere a la capacidad de adaptar el estilo de comunicación según el contexto cultural y la situación en la que se encuentra el individuo (Gudykunst, 2004). Esta habilidad implica responder adecuadamente a una variedad de situaciones, personas y contextos. Implica, desarrollar habilidades interpersonales que permitan una adaptación efectiva. En síntesis, es una habilidad importante en la comunicación intercultural para poder adaptarse a situaciones complejas y responder de manera apropiada a la diversidad (Vilà, 2003).

Las habilidades verbales relevantes en la CCI, se encuentran: hablar con claridad y lentitud. Se evita expresiones coloquiales o locales y se pronuncia cada palabra con claridad. Se repite las ideas importantes, se parafrasea utilizando diferentes expresiones para explicar el mismo concepto. Se utiliza un vocabulario sencillo, los verbos en voz activa en lugar de la voz pasiva. Y se habla del sentido del mensaje para evitar malentendidos (Vilà, 2003).

Las habilidades no verbales propuestas por Hellriegel et al. (2001), incluyen el uso de recursos visuales, gestos faciales adecuados para enfatizar el significado de las palabras, demostraciones para ilustrar el contenido; pausas frecuentes y no dar por sentado que los gestos signifiquen lo mismo desde diferentes puntos de vistas culturales. La CCICm se pone en marcha cuando se detectan estas diferencias y se actúa en consecuencia. Para cada entorno cultural, se deben considerar las habilidades verbales y no verbales más adecuadas, incluyendo expresiones frecuentes, gestos habituales y otros.

El control de la interacción es una habilidad verbal y no verbal. En cualquier encuentro comunicativo entre personas, se produce una gestión que incluye aspectos no verbales como los cambios de turno en el discurso, el inicio y la finalización de la comunicación, la llamada de atención y otros elementos que adquieren especificidades en contextos multiculturales (Hellriegel et al., 2001).

Método

Se optó por una investigación básica, de nivel descriptivo, diseño transversal, donde a través de la estadística descriptiva, se caracterizó la CCI de los estudiantes universitarios. La muestra estuvo compuesta por 151 estudiantes de segundo ciclo de las 10 escuelas profesionales de la UTP: Derecho, Psicología, Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería de Sistemas e Informática, Ingeniería Industrial, Administración de Negocios Internacionales, Administración y Marketing, Administración de Empresa y Contabilidad. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó dos instrumentos: i) Test de CCI, en el cual se presentó 18 casos con puntajes del 1 al 4 sobre CCICg y CCICm. ii) Escala de 54 ítems para medir la CCICg, CCICm y CCIA; con alternativas de respuesta tipo Likert de totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. Los instrumentos fueron validados por expertos y el comité de ética de la UTP (Número de dictamen: 012-2022-CEI-UTP). La confiabilidad se realizó con el Alfa de Cronbach que arrojó 0,72.

Para realizar la aplicación del instrumento se solicitó autorización a la universidad y se utilizó un formato de consentimiento informado. La aplicación se realizó de forma remota y virtual con el apoyo de los docentes de la asignatura de Comprensión y Redacción de Textos durante el desarrollo de clases. Se excluyeron los estudiantes que no aceptaron realizar la encuesta y los que faltaron a la clase remota.

Análisis de datos

Para caracterizar la CCI de los estudiantes universitarios se aplicó la técnica de clasificación clúster no jerarquizado KMeans, el fin es analizar la agrupación con características relativamente homogéneas; minimizando la variabilidad intragrupo y maximizando la variabilidad intergrupo. Para la determinación del número de clúster se utilizó los métodos de la métrica Within Sum of Square, Silhouette y Gap.

Un estudio semejante realizado con el objetivo de conocer la percepción de estudiantes universitarios hacia la diversidad la comunicación intercultural realizó el análisis de agrupación jerárquica o clustering utilizando el cálculo previo de las distancias normalizadas euclídeas (Pareja de Vicente et al., 2019). En dicho estudio aplicaron el método de Ward de varianza mínima por su capacidad de discriminar a la hora de determinar los niveles de agrupación (Kuiper & Fisher, 1975).

Los clústeres permitieron segmentar la población estudiantil en función de sus características y necesidades particulares en términos de CCI. Las categorías de escala utilizada en el proceso de análisis fueron: 1 = rechazo hacia la comunicación intercultural, 2 = etnocentrismo, 3 = Ignorancia o desconocimiento de las diferencias interculturales y 4 = tiene competencia comunicativa. Para la escala de actitudes la categoría fue: 1 = carencia, 2 = moderado, 3 = aceptable y 4 = excelente. Este procedimiento se llevó a cabo en RStudio, interfaz de desarrollo integrada para realizar los análisis estadísticos conjuntamente con otras herramientas.

Para responder al objetivo planteado se ha analizado gráficamente la posibilidad de formación de agrupamientos, para lo cual, se ha realizado la matriz de distancias euclidianas en la cual se observa que hay tendencias a la clústerización, los mismos se pueden visualizar en las regiones de color azul en la Figura 1.

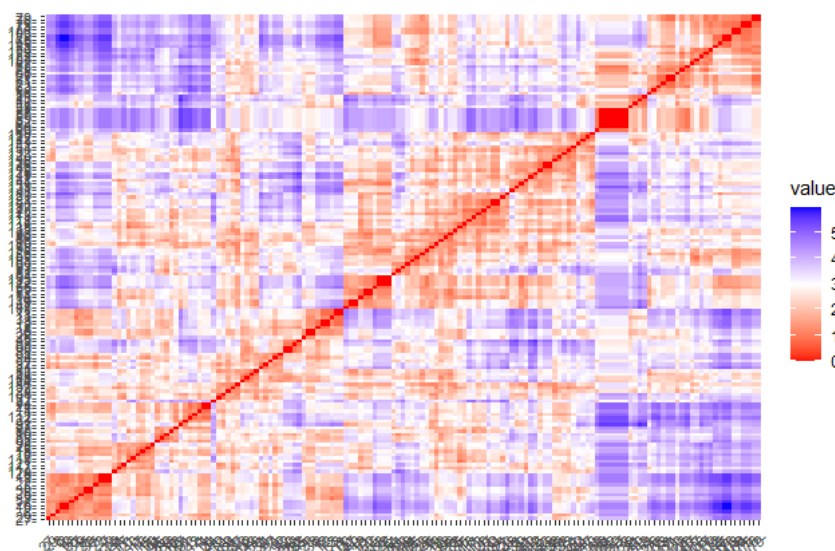


Figura 1. Matriz de distancias euclidianas.

Se seleccionó la técnica de clúster a utilizar mediante un proceso de evaluación de diversas técnicas disponibles. En la Tabla 1 se presentan los resultados de este proceso, destacando que la técnica KMeans obtuvo los mejores resultados en comparación con las demás. Las técnicas utilizadas incluyeron V1, KMeans, PAM, Fcmeans y Clara, las cuales se consideran altamente robustas en la generación de clústeres al utilizar

diversos índices. Se presentan las métricas Dunn, Davies_Bouldin, Calinski_Harabasz, Ball_Hall y Silhouette junto con sus respectivos rangos, resaltando los resultados destacados obtenidos por la técnica KMeans. La métrica Dunn muestra el valor más alto en KMeans, como indica su aplicación. La métrica Davies_Bouldin, por su parte, muestra el valor más bajo en KMeans, también en línea con su aplicación. La métrica Calinski_Harabasz muestra el valor más alto en KMeans, cumpliendo con su aplicación. Por otro lado, la métrica Ball_Hall muestra el valor más bajo en KMeans, en consonancia con su aplicación. Por último, la métrica Silhouette muestra el valor más alto, como se espera según su aplicación.

Tabla 1. Resultados de evaluación de técnicas de generación de clúster y métricas de medición de eficiencia.

Métricas	V1	KMeans	PAM	Fcmeans	CLARA	Cluster
Dunn	Dunn	0.2343252	0.1779776	0.1779776	0.1825646	10
Davies_Bouldin	Davies_Bouldin	1.198151	1.310743	1.492425	1.39892	10
Calinski_Harabasz	Calinski_Harabasz	38.60089	34.75479	33.26829	28.87614	10
Ball_Hall	Ball_hall	1.433277	1.476692	1.629126	1.506086	10
Silhouette	Silhouette	0.2486475	0.2158419	0.1723167	0.2069979	10

La clasificación clúster no jerarquizado KMeans es una técnica de clasificación no supervisada, la misma que permite agrupaciones o clúster relativamente homogéneos. Esta técnica permite la formación de grupo buscando en todo momento minimizar la variabilidad intragrupo y maximizando la variabilidad intergrupo (MacQueen, 1967). Para la determinación del número de clúster se han aplicado los métodos gráficos visualizados en las siguientes figuras.

En Figura 2, en la métrica Within Sum of Square, si se sobrepone la rodilla sobre la curva, resalta entre 3 y 4 el número de clúster.

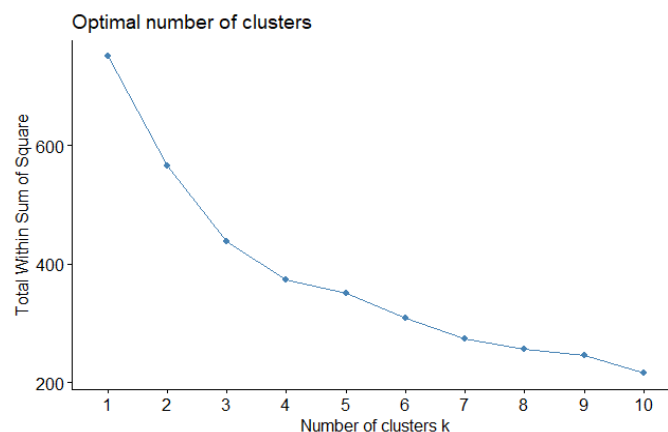


Figura 2. Métrica within sun of square.

En Figura 3, según la métrica Silhouette, se observa como 10 al número de clúster óptimo.

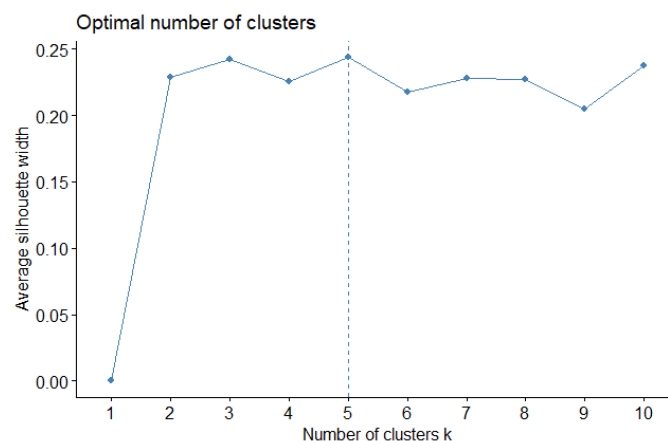


Figura 3. Métrica silhouette.

En Figura 4, de acuerdo a la métrica Gap, se observa como 4 al número de clúster óptimo.

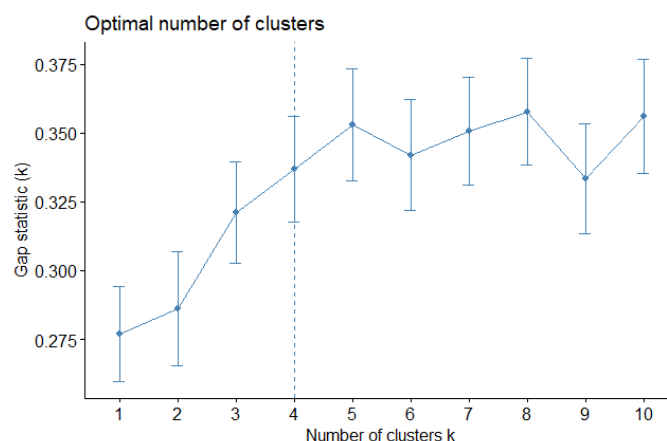


Figura 4. Métrica gap.

Bajo este análisis, donde se tienen 3, 4 y 10 clúster como óptimos, se realizó un análisis general para una propuesta certera. Para ello, se ha propuesto procesar 30 índices, para el método KMeans para las distancias euclídeas. Los índices procesados son: 'kl', 'ch', 'hartigan', 'ccc', 'scott', 'Marriot', 'trcovw', 'tracew', 'Friedman', 'rubin', 'cindex', 'db', 'silhouette', 'duda', 'pseudot2', 'heale', 'ratkowsky', 'hall', 'ptbiserial', 'gap', 'frey', 'mcclain', 'gamma', 'gplus', 'tau', 'dunn', 'Hubert', 'sdindex', 'dindex', 'sdbw', 'all'. Obteniendo como resultado 3 clúster tal como se muestra en los resultados de la Figura 5, donde se puede observar que 8 métodos (la mayor cantidad) sugieren 3 clúster como el óptimo a tener en cuenta.

```

* Among all indices:
* 5 proposed 2 as the best number of clusters
* 11 proposed 3 as the best number of clusters
* 2 proposed 5 as the best number of clusters
* 1 proposed 7 as the best number of clusters
* 4 proposed 10 as the best number of clusters
  
```

Figura 5. Identificación de los 3 clúster.

En la Figura 6 se observa gráficamente la distribución de los 3 clúster de acuerdo a agrupamiento sencillo (A) y agrupamiento en base a los centroides y las distancias de cada dato (B).

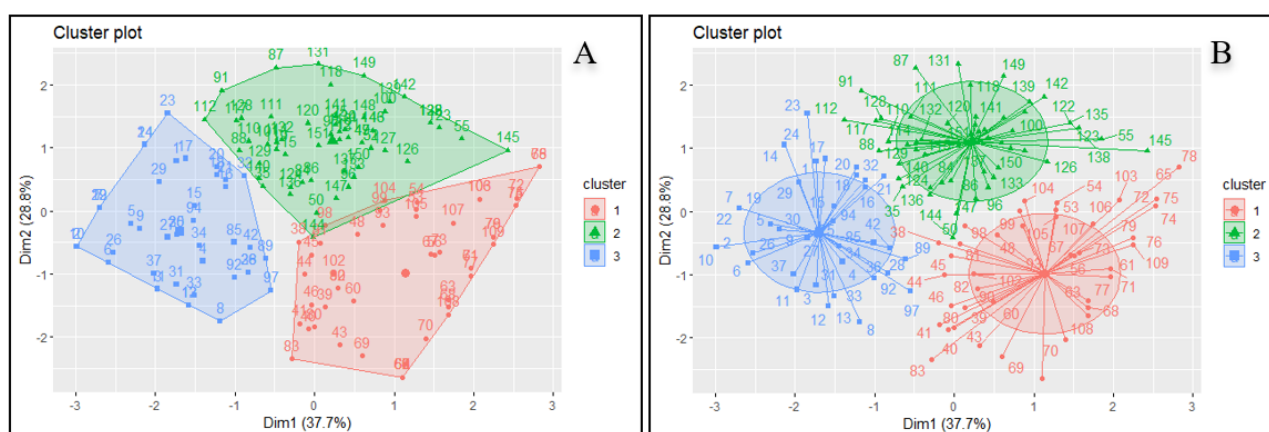


Figura 6. Clústeres obtenidos. A) Agrupamiento sencillo. B) Agrupamiento en base a los centroides y las distancias de cada dato.

Resultados

En la Figura 7 se muestra los tres clústeres, donde el clúster 3 es el más cercano a los valores óptimos de las categorías de cada dimensión procesada. Los clústeres 1 y 2 se encuentran debajo de los valores del clúster 3 al no tener la cercanía al valor 1.

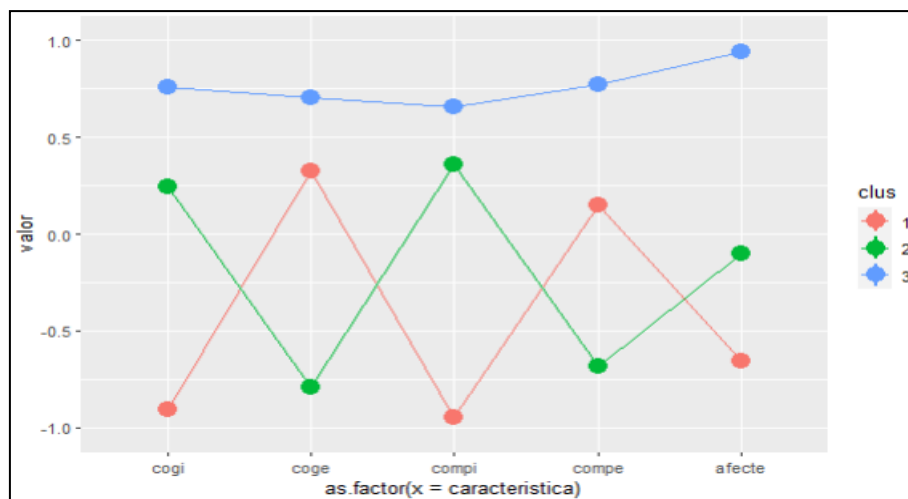


Figura 7. Clústeres obtenidos.

En la Figura 8 los valores de las dimensiones de CCI no fueron estandarizados, se observa semejante comportamiento, esta imagen represente las medias aproximadas para cada dimensión.

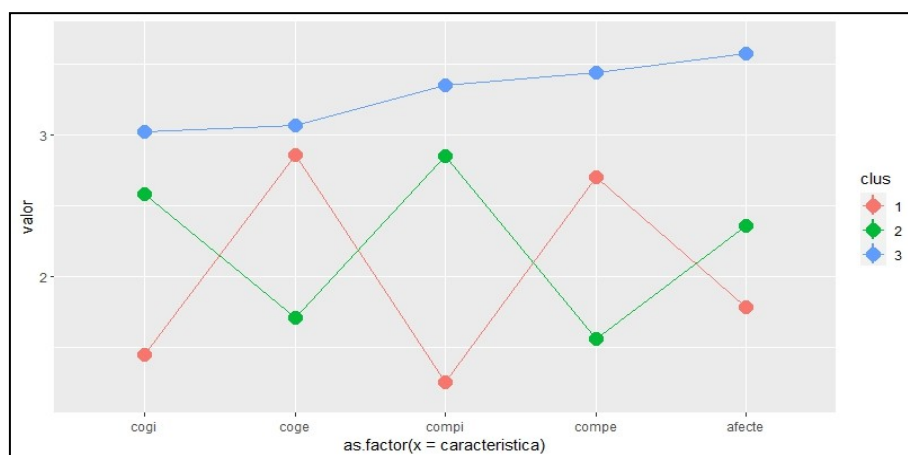


Figura 8. Medias aproximadas.

La distribución de los estudiantes en cada clúster según la Tabla 2, es la siguiente: el clúster 1 representa al 33,8% de los estudiantes, el clúster 2 corresponde al 38,4% y el clúster 3 abarca al 27,8% de los estudiantes. En total, estos tres clústeres representan el 100% de los estudiantes que participaron en el estudio. Esta información nos permite tener una visión clara de cómo se distribuyen los estudiantes en cada grupo y nos proporciona una base para analizar las características y necesidades de cada clúster en relación con la CCI.

Tabla 2. Porcentaje de estudiantes en las tres dimensiones.

Título	Porcentaje
1	33,8%
2	38,4%
3	27,8%
Total	100,0%

En la Tabla 3 se muestra los tres clústeres producto del procesamiento, además se presentan las categorías de cada dimensión.

Los resultados permitieron caracterizar la CCI en los estudiantes universitarios de acuerdo siguientes clústeres:

En el clúster 1 en relación con la CCI se halló:

- En la dimensión CCICg, se observa el nivel 1: Rechazo hacia la comunicación intercultural.
- En la dimensión CCICg y CCIA se tiene nivel 3: Aceptable.
- En la dimensión CCICm, se observa nivel 1: Rechazo hacia la comunicación intercultural.

- En la dimensión CCICm y CCIA, se observa nivel 3: Aceptable
- En la dimensión CCIA se observa nivel 2: Moderado

Tabla 3. Características de la CCI.

Dimensiones	Clúster		
	1	2	3
CCI_Cognitiva (Cuestionario tipo Likert)	1	3	3
CCI_Cognitiva (Escala de actitudes)	3	2	3
CCI_Comportamental (Cuestionario tipo Likert)	1	3	3
CCI_Comportamental (Escala de actitudes)	3	2	3
CCI_Afectivo (Escala de actitudes)	2	2	4

En síntesis, el 33,8% de estudiantes del clúster 1 se encontró estudiantes que reflejan CCICg en el nivel 1; expresan rechazo hacia la comunicación intercultural. Esto significa que este grupo de estudiantes carecen de conciencia y conocimiento de sus propias características culturales. En el grupo también se reconoce estudiantes con CCICgA nivel aceptable; reflejan carencia de conocimiento, pero tienen interés en conocer su identidad y su cultura. Así también en la CCICm se ubica en el nivel 1, esto significa que los estudiantes no reflejan habilidades verbales y no verbales que le permiten adaptar el comportamiento de manera adecuada y efectiva en un contexto de diversidad cultural, no aceptan conocer e interactuar en los procesos comunicativos interculturales con los otros. En la dimensión CCICmA se observa nivel aceptable; muestran interés en mostrar un comportamiento que refleja identidad con su cultura. En relación con la CCIA se halla en el nivel moderado, es decir, muestran capacidad de proyectar y recibir respuestas emocionales positivas antes, durante y después de las interacciones interculturales.

En cuanto al clúster 2 en relación con la CCI se encontró:

- En la dimensión CCICg, se hallan en el nivel 3: Rechazo o desconocimiento hacia la comunicación intercultural.
- En la dimensión CCICgA, se hallan en el nivel 2: Moderado.
- En la dimensión CCICm, se ubican en el nivel 3: Rechazo hacia la comunicación intercultural.
- En la dimensión CCICmA, se hallan en el nivel 2: Moderado.
- En la dimensión CCIA, se encuentran en el nivel 2: Moderado.

El 38,4% de estudiantes del clúster 2, se reporta CCICg y CCICm en el nivel (3), el cual se ubica en rechazo o desconocimiento a la interculturalidad. Esto significa que este grupo de estudiantes carecen de comprensión de cómo las culturas varían y cómo afectan el pensamiento y las acciones de las personas, expresan confusión y desorientación en los encuentros interculturales. También encontramos un nivel moderado de conciencia y conocimiento de la identidad propia, la atención a lo socialmente apropiado, la capacidad de control y modificación de comportamientos, y la adaptación a situaciones particulares. Mientras que la CCIA se ubica en el nivel moderado, esto indica que los jóvenes tienen poco control de la ansiedad, medianamente han desarrollado la empatía, en proceso de desarrollar la motivación hacia la comunicación intercultural y medianamente capacidad de evitar juzgar a las personas.

En el clúster 03 en relación con la CCI se halló:

- En la dimensión CCICg, nivel 3: Rechazo o desconocimiento hacia la comunicación intercultural.
- En la dimensión CCICg, se tiene nivel 3: Moderado
- En la dimensión CCICm, nivel 3: Rechazo hacia la comunicación intercultural.
- En la dimensión CCICmA, nivel 3: Moderado
- En la dimensión CCIA, se ubica en el nivel 4: Moderado

Finalmente, en este 27,8% de estudiantes del clúster 3 encontramos que la CCICg y CCICm se halla en el nivel 3, expresan rechazo a la interculturalidad. Desde la perspectiva teórica este grupo de estudiantes carecen de comprensión de cómo las culturas varían y cómo afectan el pensamiento y las acciones de las personas, expresan confusión y desorientación en los encuentros interculturales. También se reconoce un nivel aceptable en CCICg y CCICm; manifiestan que sus habilidades verbales y no verbales les permiten adaptar su comportamiento de manera adecuada y efectiva en un contexto de diversidad cultural. Por último, en este grupo se reporta estudiantes en nivel excelente en el desarrollo de la CCIA; es decir, son capaces de proyectar y recibir respuestas emocionales positivas antes, durante y después de las interacciones interculturales, son capaces de controlar la ansiedad, son empáticos, y se sienten motivados para promover y participar de la comunicación intercultural.

Discusión

La CCI se refiere a la capacidad de una persona para interactuar y comunicarse efectivamente con individuos de diferentes culturas, teniendo en cuenta no solo aspectos lingüísticos y culturales, sino también habilidades emocionales, cognitivas y sociales. Se requiere que la formación profesional tenga en cuenta la competencia intercultural para que responda a la movilidad profesional internacional y a la globalización del conocimiento respetando los valores culturales de cada país (González Aguilar, 2018). Del análisis realizado en los estudiantes universitarios, se logró identificar tres clústeres en las que se caracteriza la CCI y sus dimensiones como son cognitivo, comportamental y afectivo. Diferente al estudio de Pareja de Vicente et al. (2019), quienes agruparon en cuatro clústeres e identificaron distintos perfiles entre los participantes. Pero destaca la existencia de una tendencia positiva hacia el reconocimiento de la diversidad cultural como un aspecto enriquecedor para la generación de actitudes inclusivas y la comunicación intercultural.

Asimismo, se logró caracterizar la CCI de los estudiantes universitarios aplicando la técnica de agrupamiento no supervisado KMeans. Esta técnica permitió caracterizar una población de estudiantes representadas con muchas variables agrupadas en dimensiones, de tal forma que representen a los mismos en clústeres y tienden a comportarse de forma independiente entre ellos. Esta técnica también fue utilizada en el estudio de Lozano Martínez et al. (2013), para analizar la participación de las familias de origen autóctono y extranjero en centros docentes. Hallaron tres grupos de familias según su grado de participación: un primer grupo, integrado por familias autóctonas que se caracteriza por participar con mayor intensidad en las reuniones de padres; un segundo grupo, que constituye el grupo de familias extranjeras y se mantiene en niveles medios de participación; y un tercer grupo, integrado también por familias autóctonas, que se caracteriza por participar con poca intensidad. Al igual que en el estudio Lozano Martínez et al. (2013), en los ámbitos educativos se debe promover la participación de la familia en el centro y trabajar la sensibilización sobre la educación intercultural.

Por otra parte, los hallazgos son afines al estudio realizado por Castiñeiras Domínguez y Fernández González (2020), quienes confirmaron que los estudiantes presentan deficiencias en su CCI y en particular, se ubican dentro del componente comportamental, siendo los resultados del resto de componentes relativamente favorables.

Realizar esta caracterización en instituciones universitarias permite plantear propuestas para desarrollar la CCI. Pues las tendencias actuales en la educación superior es la internacionalización. Un claro ejemplo son las instituciones de educación superior en los Estados Unidos que buscan preparar a los estudiantes para la vida y las carreras en un mundo globalizado (Fantini, 2020), por lo que la comunicación intercultural es fundamental para la integración de los estudiantes que pertenecen a diferentes culturas y es clave trabajar desde las aulas universitarias (Xu, 2019).

En el estudio se analizó tres dimensiones la cognitiva, comportamental y afectiva, los cuales expresan características comunes en cada clúster. Al igual que Castiñeiras Domínguez y Fernández González (2020), quienes analizaron actitudes, comportamientos y conocimientos. Hallaron que los estudiantes presentaban deficiencias en la CCI, específicamente en componente conductual, siendo favorables los resultados para el resto de componentes. La CCI fue alta en cuanto a los componentes afectivo y cognitivo. En este estudio se ubica en moderado, lo que significa que a nivel de institución se debe plantear estrategias para desarrollar las CCI básicas y necesarias en esta era de la información y globalización.

Asimismo, Cabrera Romero (2021) evaluó la CCI del alumnado centrando su atención en los aspectos cognitivos y comportamentales y determinó diferencias significativas respecto de la formación escolar en lengua y cultura indígena. El alumnado con formación en lengua indígena logró ser competente en relación a la comunicación intercultural. Por su parte, Rico Troncoso (2018) evaluó la CCI del alumnado en los aspectos cognitivos y comportamentales para determinar si existen diferencias significativas respecto a la formación. Participaron estudiantes con ascendencia indígena mapuche hasta la tercera generación y para tratar la diversidad sea étnica, racial, religiosa, de género o cultural es a través del desarrollo de la CCI y debería estar en cualquier programa de enseñanza.

Frente a esto, Šifrar Kalan (2021) afirma que el desarrollo de las CCI compete tanto a las instituciones como al individuo mismo; no solo logran beneficios los inmigrantes, sino todos aquellos que se relacionan entre sí. Es decir, es fundamental la acogida de las personas de otras culturas, pues en conjunto se aprende y crece, tanto el que llega, como el que acoge. En el caso de nuestro estudio los estudiantes moderadamente acogen a las personas que son de otras regiones.

Martínez-Lirola (2018) colige que el introducir la CCI en el siglo XXI, el alumnado crecerá como ciudadano global y la docencia se unirá a las demandas sociales. En el ámbito donde se desarrolló este estudio ahí la necesidad de implementar talleres de CCI. Se ayude a los formadores de formadores y a los estudiantes de pedagogía, repensar la preparación que se entrega en las universidades, desde marcos de acción interculturales y serán los estudiantes de pedagogía, quienes deberán transformar las escuelas en espacios inclusivos para niños, jóvenes y familias que viven en contextos de inmigración, indígenas e intercultural (Sanhueza Henríquez et al., 2016).

Por último, Hernández Díaz y Ávila (2016) afirma que la inserción de aspectos culturales e interculturales constituye una fortaleza del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior, y Mejía y Agray Vargas (2014) señala que, en el nivel universitario en todo el mundo se debe despertar una conciencia global y que los cursos de inmersión en el aprendizaje de una lengua extranjera son una buena oportunidad para desarrollar la CCI. En síntesis, las universidades deben implementar en su currículo la formación transversal de las CCI.

Conclusiones

Los estudiantes que pertenecen al clúster 1 y 2 se caracterizan por expresar desconocimiento de cómo interpretar y/o actuar en una determinada situación de comunicación multicultural. Implica la escasez de CCICg, es un grupo de jóvenes que tiende a no saber cómo interpretar algunas conductas y situaciones que pueden darse en la comunicación intercultural. Comportamentalmente, no saben cómo actuar ante el reto de un contexto intercultural. El grado de sensibilidad intercultural es relativamente moderado. Reflejan ciertas carencias afectivas para afrontar con éxito la comunicación intercultural, similar en el clúster 3 a diferencia que en la CCIA manifiestan cierto grado aceptable de sensibilidad intercultural, pudiendo afrontar el reto de la comunicación intercultural con mayores garantías que en los casos anteriores.

Lograr la caracterización de la CCI en la universidad sirve de base para replantear el plan de estudio, el perfil profesional que se quiere lograr en las diferentes carreras profesionales. Los jóvenes se desenvuelven en un entorno globalizado y diverso culturalmente, están más conectados que nunca, las tecnologías de la información, las redes sociales, las plataformas globales ha acercado a las personas sin importar raza, idioma, costumbres, etc.; es decir, de diferentes culturas. Esto hace que la interacción intercultural sea común en la vida cotidiana y en el entorno laboral. Si los egresados de las universidades no desarrollan las CCI, no serán capaces de entender, respetar las diferencias culturales y comunicarse de forma eficaz; lo que es esencial para la convivencia y la cooperación el desarrollo de la humanidad.

Referencias

- Alva De la Selva, A. R. (2015). The new faces of inequality in the twenty-first century: the digital divide. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265-285. [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(15\)72138-0](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(15)72138-0)
- Cabrera Romero, L. (2021). Intercultural communication in the teaching of foreign languages. González Plasencia, Y. (2019). Berlin: Peter Lang, 358 pages. ISBN: 978-3-631-79459-3 [Resenha]. *Porta Linguarum An International Journal on the Teaching and Learning of Foreign Languages*, (35), 329-330. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/portalin/article/view/15816/17735>
- Castiñeiras Domínguez, A., & Fernández González, R. (2020). Avaliación da competencia comunicativa intercultural en Bacharelato. o CPR Plurilingual La Salle. *Journal of Research in Education*, 18(1), 40-69. <https://doi.org/10.35869/reined.v18i1.2629>
- Chen, G.-M. (1989). Relations of the dimensions of intercultural communicative competence. *Quarterly Communication*, 37(2), 118-133. <https://doi.org/10.1080/01463378909385533>
- Chen, G.-M. & Starosta, W. J. (1996). Intercultural communicative competence: a synthesis. *Annals of the International Communication Association*, 19(1), 353-383. <https://doi.org/10.1080/23808985.1996.11678935>
- Chen, G.-M. & Starosta, W. (1997). *Fundamentals of intercultural communication*. Allyn and Bacon.
- Dinges, N. G. (1983). Intercultural competence. In D. Landis and R. Brislin (Eds.), *Manual of intercultural training* (pp. 176-202, Vol. 1). Pergamon Press.
- Fantini, A. E. (2020). Reconceptualization of intercultural communicative competence: a multinational perspective. *Research in Comparative and International Education*, 15(1), 52-61. <https://doi.org/10.1177/1745499920901948>

- Farías Muñoz, L., & Cuello Riveros, V. (2018). Perception and self-perception of gender stereotypes in university students in the Valparaíso region through advertising. *Journal of Communication*, 17(1), 155-165. <https://doi.org/10.26441/RC17.1-2018-A8>
- Fernández-de-Arroyabe-Olaortua, A., Lazkano-Arrillaga, I., & Eguskiza-Sesumaga, L. (2018). Digital natives: consumption, creation and dissemination of online audiovisual content. *Comunicar*, 26(57), 61-69. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-06>
- González Aguilar, H. A. (2018). Intercultural competence in vocational training. *Habanera Journal of Medical Sciences*, 17(4). <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2233>
- Gu, M. M., & Huang, C. F. (2022). Transforming Habitus and Recalibrating Capital: University Students' Experiences in Online Learning and Communication During the COVID-19 Pandemic. *Linguistics and Education*, 69, 101057. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2022.101057>
- Gudykunst, W. B. (2004). *Bridging the differences. Effective Intergroup* (4th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Hammer, M. R. (1989). *Intercultural communicative competence*. In M. K. Asante and W. B. Gudykunst (Eds.), *The Handbook of International and Intercultural Communication* (pp. 247-260). Sage. https://archive.org/details/handbookofintern0000unse_b1k3/page/n5/mode/2up?utm_source=chatgpt.com
- Hellriegel, D., Slocum, J. W., & Woodman, R. W. (2001). *Organizational Behavior* (9th ed.). Pub. https://books.google.co.ug/books/about/Organizational_behavior.html?id=AXbgAAAAMAAJ of the University of the Southwest
- Hernández Díaz, A., & Ávila, I. M. (2016). Intercultural Communicative Competence in Cuban Postgraduate Medical Education. *Otherness. Revista de Educación*, 11(2), 192. <https://doi.org/10.17163/alt.v11n2.2016.05>
- Hernández Herrera, C. A. (2022). Assessments of university students in the face of the COVID-19 crisis and emergency remote teaching in Mexico. *Nova scientia*, 14(28), 00016. <https://doi.org/10.21640/ns.v14i28.2979>
- Kim, Y. Y. (1992). Intercultural communicative competence: a systemic vision. In W. B. Gudykunst and Y. Y. Kim (Eds.), *Readings on Communication with Strangers: An Approach to Intercultural Communication* (pp. 371-381). New York: McGrawHill.
- Kuiper, F. K., & Fisher, L. (1975). 391: A Monte Carlo comparison of six clustering procedures. *Biometrics*, 31(3), 777-783. <https://doi.org/10.2307/2529565>
- Lozano Martínez, J., Alcaraz García, S., & Colás Bravo, M. P. (2013). Multicultural educational centers and their relations with families: the case of the Region of Murcia. *Education XX1*, 16(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.724>
- Lustig, M. W. & Koester, J. (1996). *Intercultural Competence: Interpersonal Communication Across Cultures* (1st ed.). Editors of HarperCollins College. https://books.google.com/books/about/Intercultural_Competence.html?id=eaXZAAAAMAAJ
- MacQueen, J. B. (1967). Some methods for the classification and analysis of multivariate observations. In L. M. Le Cam and J. Neyman (Eds.), *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Volume 1: Statistics* (pp. 281-297). University of California Press.
- Madariaga Orbea, J. M., Huguet Canalís, Á., & Lapresta Rey, C. (2013). Attitude, social pressure and inclusive education in classrooms with linguistic and cultural diversity. *Education XX1*, 16(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.728>
- Martínez-Lirola, M. (2018). The importance of introducing intercultural competence in higher education: Proposal of practical activities. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1. <https://doi.org/10.15359/ree.22-1.3>
- Mejía, G., & Agray Vargas, N. (2014). Intercultural communicative competence in Spanish as a foreign language immersion courses. An experience with Australian students in Colombia. *Sign and Thought*, 33(65), 104. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.SYP33-65.licc>
- Nadeem, M. U., Kulich, S. J., Zabrodskaia, A., & Bokhari, I. H. (2023). The impact of empathy, sensation seeking, anxiety, uncertainty, and mindfulness on cross-cultural communication in China during COVID-19. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1223215>
- Neuliep, J. W., & McCroskey, J. C. (1997). The development of intercultural and interethnic communication apprehension scales. *Communication Research Reports*, 14(2), 145-156. <https://doi.org/10.1080/08824099709388656>

- Pareja de Vicente, D., Leiva Olivencia, J. J., & Matas Terrón, A. (2019). Perceptions of cultural diversity and intercultural communication of future teachers. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1). <https://doi.org/10.6018/reifop.403331>
- Pérez-Aldegúer, S. (2014). Music as a tool to develop intercultural competence in the classroom. *Educational Profiles*, 36(145), 175-187. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70644-0](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70644-0)
- Rico Troncoso, C. (2018). Intercultural Communicative Competence (ICC) in the Contexts of Teaching English as a Foreign Language. *Sign and Thought*, 37(72). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp37-72.ICCc>
- Rodrigo Alsina, M. (1997). Elements for intercultural communication. *CIDOB Journal of International Affairs*, 36, 11-21. <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDOB/article/view/28020n>
- Rojas-Vela, J., Fasanando-García, S. W., Cueto-Orbe, R. E., Arévalo-Alva, L. D., & Martell-Alfaro, K. P. (2023). Digital tools and teaching performance during COVID-19. *Revista Amazónica de Ciencias Económicas*, 2(1), e454. <https://doi.org/10.51252/race.v2i1.454>
- Ruiz-Bernardo, P., Sanchiz-Ruiz, M. L., & Gil-Gómez, J. (2014). Study of intercultural sensitivity among young people in the province of Castellón, Spain. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 132, 318-323. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.316>
- Samovar, L. A, Porter, R. E., & Stefani, L. A. (1998). *Communication between cultures* (3rd ed.). Wadsworth Publishing Company.
- Sánchez-Castro, A., Huaranga-Rivera, H. V., & Chua-Chua, G. I. (2022). Diagnostic evaluation of language competence in university students in the face-to-face system in a post-COVID 19 context. *UNAAACIENCIA-PERU*, 1(1), e5. <https://doi.org/10.56926/unaaaciencia.v1i1.5>
- Sanhueza Henríquez, S., Patrick Matzler, P., Hsu, C.-C., Domínguez Maldonado, J., Friz Carrillo, M., & Quintriqueo Millán, S. (2016). Intercultural Communicative Competencies in Initial Teacher Training: The Case of Three Regional Universities in Chile. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 42(4), 183-200. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052016000500011>
- Šifrar Kalan, M. (2021). The role of student mobility in the development of intercultural communicative competence: a case study. *Studia Romanica Posnaniensia*, 48(2), 33-43. <https://doi.org/10.14746/strop.2021.482.003>
- Soto Molina, J. E., Rodelo Molina, M. K., & Jay Vanegas, W. (2021). Notion of otherness in education as an emancipatory experience of intercultural dialogue. *Journal of Philosophy*, 97, 295-310. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.4877891>
- Spitzberg, B. H. (2000). What is good communication? *Journal of the Association for Communication Administration*, 29, 103-119. <https://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1131&context=jaca>
- Ticona Mamani, M., Zela Payi, N. O., & Vásquez Machicao, L. (2021). Anxiety and stress in virtual education in the period of health emergency due to COVID-19. *Scientific Journal of Systems and Informatics*, 1(2), 27-37. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.161>
- Technological University of Peru [UTP]. (2021). *About UTP*. <https://utp.edu.pe/nosotros>
- Vilà, R. (2003). *The Development of Intercultural Communicative Competence in a Multicultural and Multilingual Society: A Proposal of Instruments for Its Assessment* (1st ed.). University of Barcelona.
- Vilà, R. (2004). *Intercultural sensitivity, a basic competence in education for intercultural citizenship: a diagnostic study in the first cycle of ESO* (1st ed.). University of Girona.
- Xu, Z. (2019). *Intercultural Communication and University Educational Learning: A Case Study at the Complutense University of Madrid* [Master's Thesis, Complutense University Library]. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/14391>

INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTORES

Angélica Sánchez- Castro: Dra. en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). Magíster en Educación Intercultural e Inclusiva por la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) – México. Licenciada en Pedagogía y Humanidades por la Universidad Nacional del Centro del Perú. Docente principal en la Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas y docente a tiempo parcial en la Universidad Tecnológica del Perú.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0680-7836>

E-mail: c20175@utp.edu.pe

Miriam Luz Huatuco-Ramírez: Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional del Centro del Perú. Magíster en Educación con especialización en Docencia y Gestión Educativa por la Universidad Privada César Vallejo. Licenciada y Bachiller en Pedagogía y Humanidades, con especialidad en Español y Literatura, obtenidos en la Universidad Nacional del Centro del Perú.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1694-5119>

E-mail: c20824@utp.edu.pe

Waldyr Fredy Cerrón-Valverde: Ingeniero de Sistemas por la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), con Maestría en Investigación y Docencia Universitaria por la Universidad Peruana de Ciencias e Informática. Desempeñado rol académico en diversas instituciones de prestigio en Perú, incluyendo la Universidad Tecnológica del Perú, la Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt", la Universidad para el Desarrollo Andino, la Universidad Nacional de Huancavelica, la Universidad Continental y la Universidad Autónoma del Perú.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2963-3429>

E-mail: c21262@utp.edu.pe

NOTA:

Angélica Sánchez-Castro fue responsable de la conceptualización, metodología, análisis de datos, redacción del borrador original, así como la revisión y edición del manuscrito, y aprobación de la versión final a ser publicada; Miriam Luz Huatuco-Ramírez fue responsable de la conceptualización, metodología, análisis de datos, redacción del borrador original, así como la revisión y edición del manuscrito, y aprobación de la versión final a ser publicada; Waldyr Fredy Cerrón-Valverde fue responsable de la conceptualización, metodología, análisis de datos, redacción del borrador original, así como la revisión y edición del manuscrito, y aprobación de la versión final a ser publicada.

Editor asociado a cargo:

Terezinha Oliveira (UEM)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9841-7378>

E-mail: teleoliv@gmail.com

Rondas de evaluación:

R1: Dez convites; dois pareceres recebidos

Revisor de estandarización:

Adriana Curti Cantadori de Camargo

Disponibilidad de datos:

No aplica, dado que el estudio fue descriptivo y los datos primarios provienen de pruebas pedagógicas y escalas validadas, cuyos resultados y características metodológicas se encuentran íntegramente descritos en el artículo.