

Valoración heurística multimodal y eficacia instruccional: análisis de preferencias formativas en estudiantes del occidente hondureño

¹ Jorge Evelio Miranda

² Reyna Patricia Vega

Resumen

Los entornos educativos multimodales imponen desafíos significativos a la experiencia formativa en la educación superior hondureña. Esta investigación analiza la valoración heurística que realizan los estudiantes sobre las diferentes modalidades educativas (presencial, virtual, híbrida y a distancia) en el occidente hondureño, explorando su eficacia instruccional percibida y preferencias formativas. Mediante un diseño metodológico mixto secuencial, se aplicaron 373 encuestas, 10 entrevistas y un grupo focal con 7 estudiantes representativos de los centros educativos regionales. Los resultados revelan diferencias significativas en la eficiencia percibida entre modalidades, con valoraciones superiores para la presencial (M=4.23) y la híbrida (M=3.86) frente a la virtual (M=2.78) y a distancia (M=2.45).

El análisis cualitativo evidencia una valoración multidimensional donde coexisten la "interacción presencial como esencial" con la "flexibilidad como ventaja híbrida". Se identificó que cada modalidad potencia diferentes dimensiones competenciales: la presencial destaca en trabajo colaborativo (4.5) mientras la híbrida sobresale en autorregulación (4.2). La triangulación metodológica revela que la preferencia por componentes presenciales (65%) no implica rechazo a otras modalidades, sino una valoración contextualizada según disciplina y circunstancias socioeconómicas. Estos hallazgos sugieren la necesidad de políticas educativas que promuevan enfoques multimodales integrados, reconociendo complementariedades potenciales entre modalidades según requerimientos disciplinares específicos.

Palabras clave: Valoración heurística multimodal, eficiencia instruccional, educación superior, occidente hondureño

Multimodal heuristic assessment and instructional effectiveness: analysis of formative preferences among students in western Honduras

Abstract

Multimodal educational environments impose significant challenges on the learning experience in Honduran higher education. This research analyzes the heuristic assessment that students make regarding different educational modalities (face-to-face, virtual, hybrid, and distance) in western Honduras, exploring their perceived instructional effectiveness and formative preferences. Through a

¹ Docente investigador, Departamento Económico-Administrativo, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Campus Copán. <https://orcid.org/0000-0003-1308-6977> Correo electrónico: jorge.miranda@unah.edu.hn

² Docente investigadora, Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. <https://orcid.org/0009-0006-6583-6695> Correo electrónico: reyna.vega@unah.edu.hn

sequential mixed methodological design, 373 surveys, 10 interviews, and a focus group with 7 representative students from regional educational centers were conducted.

Results reveal significant differences in perceived efficiency between modalities, with higher ratings for face-to-face ($M=4.23$) and hybrid ($M=3.86$) compared to virtual ($M=2.78$) and distance ($M=2.45$). Qualitative analysis shows a multidimensional assessment where "face-to-face interaction as essential" coexists with "flexibility as a hybrid advantage". Each modality was found to enhance different competence dimensions face-to-face excels in collaborative work (4.5) while hybrid stands out in self-regulation (4.2). Methodological triangulation reveals that preference for face-to-face components (65%) does not imply rejection of other modalities, but rather a contextualized assessment according to discipline and socioeconomic circumstances. These findings suggest the need for educational policies that promote integrated multimodal approaches, recognizing potential complementarities between modalities according to specific disciplinary requirements.

Keywords: multimodal heuristic assessment, instructional effectiveness, higher education, western Honduras

Introducción

La educación superior ha experimentado una transformación profunda en las últimas décadas, una evolución educativa que va más allá de la mera incorporación de tecnologías, implicando una reconfiguración de los paradigmas pedagógicos. En este sentido, las modalidades educativas presenciales, virtuales, híbridas y a distancia ofrecen diferentes entramados de interacción, donde los elementos como el tiempo, el espacio y el uso de tecnologías juegan roles cruciales. La modalidad presencial, caracterizada por la inmediatez y la socialización académica, contrasta con la virtual, que prioriza la flexibilidad a través de plataformas digitales. Las modalidades híbridas emergen como intersecciones de estos modelos, mientras que la educación a distancia adopta un enfoque más autónomo y diversificado, aunque confrontándose con desafíos significativos como las limitaciones tecnológicas y la brecha digital que persiste en muchos contextos, particularmente en regiones con menores recursos (Caycho, 2023; Jardines, 2017).

Dicha diversificación de modalidades no puede ser entendida simplemente como un abanico de opciones; representa una respuesta a las demandas de accesibilidad y equidad en un mundo educativo cada vez más globalizado y desigual (Portillo et al., 2020). Este fenómeno ha impuesto la necesidad de desarrollar competencias digitales que van más allá de la

simple operación de dispositivos, exigiendo a los estudiantes habilidades para gestionar su tiempo y navegar en entornos tecnológicos complejos. Por consiguiente, la transición que se está gestando no es meramente técnica, sino profundamente epistemológica, alterando las dinámicas de aprendizaje, pero también ampliando las posibilidades de acceso, aunque, paradójicamente, también puede intensificar desigualdades preexistentes en función de la infraestructura disponible (Cárdenas, 2024).

En este contexto, la valoración heurística se presenta como un constructo indispensable para entender cómo los estudiantes perciben y valoran la efectividad de distintas modalidades educativas. Este proceso, basado en la experiencia directa y consciente, implica un análisis crítico de varios factores. Entre ellos resaltan la usabilidad pedagógica, que se refiere a la capacidad de los estudiantes para interactuar eficazmente con los recursos y plataformas disponibles; la transferencia de aprendizaje, que evalúa la aplicabilidad de lo aprendido en contextos reales; la retroalimentación formativa, crucial para el crecimiento académico; y el costo cognitivo, que hace referencia al esfuerzo mental involucrado en cada modalidad (Armas, 2023; Pino & Almonacid Rivera, 2024).

En entornos multimodales, los estudiantes tienden a contrastar sus experiencias, generando

así mapas mentales que ayudan a establecer criterios de comparación entre las distintas modalidades. Las reflexiones que emergen de estos procesos no son unívocas, sino que se matizan constantemente por la precariedad de la conectividad y la disparidad en el acceso a las tecnologías. Esto resulta particularmente significativo al considerar que la eficiencia instruccional en la educación superior se define por la capacidad de cada modalidad para facilitar resultados de aprendizaje significativos y el desarrollo de competencias, mediada por dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales (Moscoso et al., 2024).

La singularidad del occidente hondureño, caracterizada por su diversidad socioeconómica y geográfica, extiende la complejidad de la educación superior. Problemas como la desigualdad en el acceso a tecnología (no solo conectividad, implica acceso a dispositivos apropiados para las demandas formativas), la preferencia cultural por la educación presencial, las limitaciones económicas que impactan en la adquisición de dispositivos, y la geografía difícil son factores que no solo complican la implementación de las modalidades alternativas, sino que también definen el alcance y la eficacia de estas en la práctica educativa (Saldivar & Manqueros, 2020).

La interacción entre estos factores genera un escenario donde la adaptación y el *Grit* estudiantil (la resiliencia y pasión como se enfrentan y superan los desafíos) no son simplemente deseables, sino requisitos indispensables para el éxito académico. Este contexto resalta la importancia de evaluar no únicamente el rendimiento académico en términos de cifras, sino de comprender las experiencias vividas de los estudiantes, que son moldeadas profundamente por estos aspectos estructurales, culturales y actitudinales (Pino & Almonacid, 2024).

La enseñanza en multimodales exige a los educandos el desarrollo y dominio de un repertorio amplio de competencias, que trasciende lo puramente académico para incluir habilidades que resultan esenciales en el siglo XXI. Estas abarcan desde la autogestión del aprendizaje hasta la alfabetización digital

crítica, la comunicación efectiva en entornos asincrónicos y una resiliencia tecnológica cada vez más demandada (Portillo et al., 2020). La variabilidad en el desarrollo de estas competencias sugiere que las modalidades educativas, al interactuar con las realidades de cada estudiante, ofrecen oportunidades específicas que permiten o limitan el crecimiento personal y académico.

El presente estudio parte de la hipótesis de que la valoración heurística multimodal que realizan los estudiantes del occidente hondureño, presenta diferencias significativas según la modalidad, donde los factores académicos y tecnológicos tienen un peso desigual en la percepción de eficiencia instruccional. El objetivo general es analizar las preferencias formativas y la valoración de eficacia instruccional que realizan los estudiantes sobre las diferentes modalidades educativas (presencial, virtual, híbrida y a distancia) en el occidente hondureño, identificando los factores que determinan estas percepciones. La evaluación de estas modalidades en un contexto complejo como el propio del occidente hondureño, requiere de una aproximación que sobrepase el uso meramente de indicadores cuantitativos. Es imperativo incorporar métricas que capten la experiencia del usuario, la participación en dinámicas interactivas, así como la percepción de carga cognitiva asociada a cada modalidad. Una combinación de datos cuantitativos y cualitativos emerge como una estrategia esencial para captar la riqueza y la multidimensionalidad del aprendizaje en entornos multimodales.

La relevancia de esta investigación radica en que sus hallazgos pueden contribuir significativamente al diseño de políticas educativas más inclusivas y eficaces para la región, reconociendo las particularidades contextuales que modulan la experiencia educativa. Comprender cómo los estudiantes valoran las diferentes modalidades no solo permite optimizar los diseños instruccionales, sino también anticipar y mitigar posibles barreras para el aprendizaje, especialmente en un contexto donde la multimodalidad se

presenta como una respuesta a las crecientes demandas de acceso y calidad en la educación superior hondureña.

Diseño metodológico:

La investigación adoptó un enfoque multifactorial integrado para analizar las dinámicas perceptivas en entornos educativos complejos, combinando estrategias cuantitativas y cualitativas en una muestra representativa de la diversidad geográfica, tecnológica y formativa del occidente hondureño. Este diseño articulado permitió capturar tanto la magnitud estadística de las preferencias modales como los matices contextuales que las sustentan, priorizando la triangulación de perspectivas para evitar reduccionismos analíticos. La articulación metodológica refleja la naturaleza poliédrica del

fenómeno estudiado, donde convergen variables institucionales, tecnológicas y socioculturales en constante interacción dialéctica.

Diseño metodológico mixto

La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto de tipo explicativo secuencial (DISEÑO CUANT → CUAL), articulado en tres fases interrelacionadas que permitieron capturar tanto la magnitud como la profundidad de las percepciones estudiantiles. Esta elección se fundamenta en la naturaleza poliédrica del objeto de estudio la valoración heurística de modalidades educativas, que exige complementar mediciones estadísticas con comprensión interpretativa de narrativas que se derivan de la experiencia.

Tabla No. 1. Estructura metodológica de las fases cuantitativa y cualitativa

Componente	Fase Cuantitativa	Fase Cualitativa
Muestra	373 estudiantes (distribución estratificada)	7 participantes en grupo focal + 10 entrevistas
Criterios selección	Representatividad proporcional por modalidad	Experiencia multimodal y diversidad contextual.
Instrumento	CPM-40 ($\alpha=.87$)	Guías semiestructuradas focalizadas en percepciones comparativas
Variables/Dimensiones	Variables dependientes: Preferencia modal, éxito académico Variables independientes: Accesibilidad, competencias, eficiencia percibida	Experiencias comparativas Estrategias ante limitaciones Percepciones de varianza modal
Análisis	Pruebas t para hipótesis de medias Correlación de Pearson/Spearman ANOVA unidireccional (comparación de varianzas) Cálculo de medias y desviaciones estándar	Análisis de varianza temática Identificación de desviaciones narrativas Triangulación de patrones atípicos
Software	SPSS v28	Atlas.ti v9 (Gestión de narrativas)
Rigor metodológico	Intervalos de confianza (95%)	Saturación teórica Creación de redes semánticas

Fuente: Ilaborada por los investigadores con base en el diseño metodológico implementado

Integración metodológica: diálogo entre números y voces

La articulación de fases se operacionalizó mediante: **Diseño de conexión** donde los *clusters* cuantitativos informaron la selección

de participantes cualitativos. **Matrices de mezcla** contrastando frecuencias estadísticas con densidades temáticas. **Meta-inferencias**

sintetizando hallazgos convergentes y divergentes. El proceso incluyó controles éticos estrictos: consentimiento informado dinámico, discrecionalidad de datos mediante códigos alfanuméricos, y validación participativa de hallazgos con un subgrupo de informantes. La integración metodológica superó limitaciones de enfoques unidimensionales, capturando la complejidad dinámica de las valoraciones estudiantiles en su contexto real.

Resultados de la investigación

Análisis cuantitativo: eficiencia percibida y preferencias modales

Los resultados derivados del análisis de las 373 encuestas aplicadas a estudiantes de diversas carreras y modalidades en UNAH-Campus Copán y sus centros asociados revelan patrones significativos en la valoración heurística de las modalidades educativas.

Tabla No. 2. Percepción de eficiencia y preferencias modales por tipo de modalidad educativa

Modalidad	n	Eficiencia percibida (M)	DE	Principal justificación
Presencial	156	4.23	0.67	Interacción directa y retroalimentación inmediata
Híbrida	112	3.86	0.82	Flexibilidad con mantenimiento de componente social
Virtual	76	2,78	1.14	Ahorro económico y compatibilidad con responsabilidades
A distancia	29	2,45	1.23	Accesibilidad para estudiantes en zonas remotas
Total	373	3,64	1.05	

Nota: Escala de valoración: 1 (muy baja eficiencia) a 5 (muy alta eficiencia). Los valores representan medias aritméticas (M) y desviaciones estándar (DE). **Fuente:** elaborada por los investigadores

El análisis ANOVA unidireccional confirmó diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia percibida entre las cuatro modalidades, $F(3,369) = 78.42$, $p < .001$, $\eta^2 = .39$, lo que indica un tamaño del efecto grande. Las pruebas post hoc de Tukey revelaron que todas las comparaciones por pares entre modalidades fueron significativas ($p < .01$), excepto entre virtual y a distancia ($p = .063$).

Para contrastar la hipótesis de que la percepción de eficiencia difiere significativamente entre modalidades presenciales y no presenciales, se realizó una prueba t para muestras independientes. Los resultados confirman la hipótesis, $t(371) = 12.76$, $p < .001$, $d = 1.34$, con un tamaño del efecto grande, indicando una mayor eficiencia percibida en modalidades con componente presencial ($M = 4.08$, $DE = 0.74$) comparadas con las exclusivamente virtuales ($M = 2.67$, $DE = 1.17$).

Correlaciones entre variables de interés

Se analizaron las correlaciones entre la eficiencia percibida y otras variables clave como

la accesibilidad tecnológica, desarrollo de competencias y satisfacción general, cuyos resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla No. 3. Matriz de correlaciones entre variables de estudio (n = 373)

Variable	1	2	3	4	5
1. Eficiencia percibida	-				
2. Accesibilidad tecnológica	.42**	-			
3. Desarrollo competencial	.65**	.34**	-		
4. Satisfacción general	.73**	.38**	.69**	-	
5. Experiencia previa modal	.26**	.56**	.22**	.18**	-

Nota: * $p < .05$, ** $p < .01$. **Fuente:** elaborada por los investigadores

El análisis correlacional muestra una asociación fuerte y positiva entre la eficiencia

percibida y la satisfacción general ($r = .73$, $p < .01$), así como con el desarrollo de competencias ($r = .65$, $p < .01$). La accesibilidad tecnológica muestra una correlación moderada con la eficiencia percibida ($r = .42$, $p < .01$), lo que sugiere que, si bien el acceso a la tecnología es importante, no determina por sí solo la valoración de eficiencia.

Comparación de medias por área disciplinar

La Tabla 4 presenta los resultados del análisis comparativo de la eficiencia percibida según el área disciplinar de los estudiantes, revelando variaciones significativas en sus valoraciones heurísticas.

Tabla No. 4. Comparación de medias de eficiencia percibida por área disciplinar

Área disciplinar	n	Presencial	Híbrida	Virtual	A distancia	F	P
Económico-Administrativa	127	4.12 (0.71)	3.98 (0.76)	3.04 (0.91)	2.56 (1.11)	12.38	<.001
Ingenierías	98	4.35 (0.62)	3.91 (0.79)	2.66 (1.07)	2.31 (1.25)	15.76	<.001
Ciencias Sociales	92	4.31 (0.64)	3.87 (0.82)	2.93 (1.12)	2.61 (1.18)	11.92	<.001
Ciencias Agrícolas	56	4.17 (0.69)	3.52 (0.93)	2.21 (1.29)	2.18 (1.34)	18.43	<.001

Nota: Los valores representan medias con desviaciones estándar entre paréntesis. El estadístico F corresponde al ANOVA unidireccional para cada área disciplinar.

Fuente: elaborada por los investigadores

El análisis revela diferencias significativas en la valoración de modalidades dentro de cada área disciplinar. Particularmente notable es la baja percepción de eficiencia de la modalidad virtual en Ciencias Agrícolas ($M = 2.21$, $DE = 1.29$) comparada con las Económico-Administrativas ($M = 3.04$, $DE = 0.91$), lo que sugiere que la naturaleza práctica de ciertas disciplinas influye decisivamente en la valoración heurística.

Análisis cualitativo: valoraciones emergentes y narrativas experienciales

El análisis cualitativo de los datos reveló

patrones discursivos organizados en redes semánticas. La Figura 1 muestra la red de códigos fundamentados en las narrativas estudiantiles sobre valoración heurística multimodal.

El grupo focal con 7 estudiantes y las 10 entrevistas individuales revelaron una articulación compleja entre preferencias, experiencias y valoraciones contextualizadas. La Tabla 5 presenta el análisis de frecuencia de códigos principales emergentes.

Tabla No. 5. Frecuencia de códigos emergentes en análisis cualitativo con Atlas.ti

Códigos principales	Grupo focal	Entrevistas	Total	Citas representativas
Interacción presencial como esencial	18	32	50	"Hay asignaturas que simplemente no funcionan sin estar físicamente presentes..."
Interacción presencial como esencial	18	32	50	"Lo híbrido te da lo mejor de ambos mundos, puedes organizarte mejor..."
Interacción presencial como esencial	18	32	50	"En mi zona la señal va y viene, eso hace muy difícil seguir clases virtuales..."

Nota: El análisis incluyó un total de 17 participantes en componentes cualitativos (7 en grupo focal + 10 en entrevistas individuales).

Fuente: elaborada por los investigadores

Tabla No. 5. Frecuencia de códigos emergentes en análisis cualitativo con Atlas.ti

Códigos principales	Grupo focal	Entrevistas	Total	Citas representativas
Ahorro económico como motivador virtual	9	22	31	"El pasaje me costaba 120 lempiras diarios, ahora puedo invertir en otros gastos..."
Percepción de menor calidad a distancia	7	19	26	"Siento que no aprendo igual, me cuesta mucho mantener la disciplina..."
Valoración heurística multimodal	5	17	22	"No es blanco y negro, cada modalidad tiene su momento y su asignatura ideal..."

Nota: El análisis incluyó un total de 17 participantes en componentes cualitativos (7 en grupo focal + 10 en entrevistas individuales).

Fuente: elaborada por los investigadores

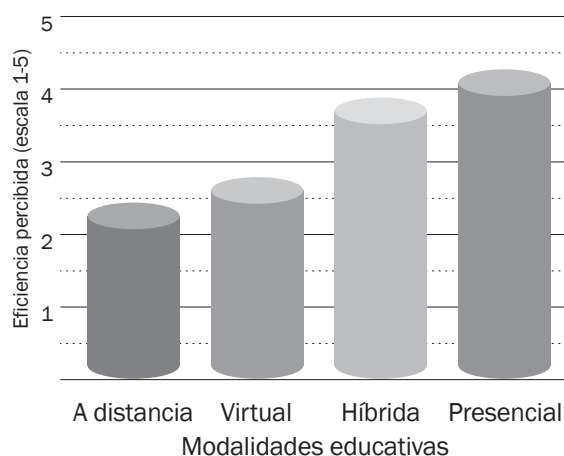
El análisis de narrativas estudiantiles revela una percepción matizada sobre la eficacia instruccional, con valoraciones heurísticas que integran múltiples dimensiones. Como señaló un estudiante de Ingeniería en Sistemas: "No es que lo virtual sea malo, es que hay cosas que necesito ver físicamente para entenderlas... pero también valoro no tener que viajar tres horas para una sola clase teórica" (Participante 4, grupo focal). La triangulación de patrones atípicos identificó casos reveladores, como estudiantes con alto rendimiento en modalidad virtual pero que expresaban fuerte preferencia por lo presencial, justificando esta aparente contradicción mediante estrategias compensatorias: "Saco buenas notas virtual porque dedico el triple de tiempo y busco tutoriales, pero si pudiera elegir, preferiría presencial para aprender más rápido" (Participante 2, entrevista).

Discusión

Los resultados obtenidos revelan patrones diferenciados en la valoración heurística que realizan los estudiantes del occidente hondureño respecto a las diversas modalidades educativas. La Figura 1 muestra claramente la gradación en la eficiencia percibida por modalidad, donde la presencial obtiene la valoración más alta (4.23), seguida por la híbrida (3.86), la virtual (2.78) y finalmente la modalidad a distancia (2.45). Estas diferencias significativas ($F(3,369) = 78.42$, $p < .001$, $\eta^2 = .39$) no implican la invalidez de las modalidades menos valoradas, sino una percepción contextualizada.

Figura No. 1. Visualización multidimensional de satisfacción formativa por modalidad

n=373 estudiantes de UNAH-Campus Copán y centros asociados



Nota: La gráfica muestra los niveles de eficiencia percibida en escala 1-5 para cada modalidad educativa.

Fuente: elaborada por los investigadores

La valoración competencial mostrada en la Figura 2 complementa este análisis al revelar que cada modalidad potencia diferentes dimensiones: mientras la presencialidad destaca en trabajo colaborativo (4.5) y competencias técnicas (4.1), la modalidad híbrida sobresale en autorregulación (4.2). Esto sugiere que el valor formativo debe considerarse desde una perspectiva multidimensional, más allá de valoraciones globales.

Figura No. 2. Desarrollo competencial percibido según modalidad educativa

Análisis de percepciones en estudiantes del occidente hondureño

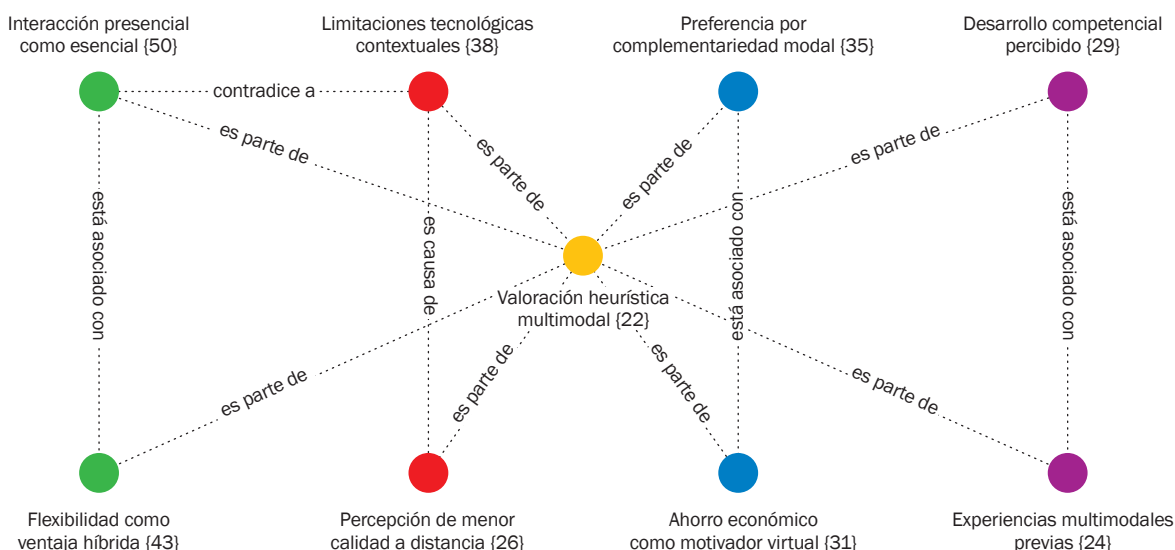
Presencial	Híbrida	Virtual	A distancia
P Pensamiento crítico 4.0 ★★★★★☆	H Trabajo colaborativo 3.8 ★★★★★☆	V Competencia tecnológica 3.7 ★★★★★☆	D Comunicación efectiva 3.7 ★★★★★☆
P Trabajo colaborativo 4.5 ★★★★★☆	H Autorregulación 4.2 ★★★★★☆	V Autorregulación 4.0 ★★★★★☆	D Competencia tecnológica 3.8 ★★★★★☆
P Competencias técnicas 4.1 ★★★★★☆	H Competencias técnicas 3.8 ★★★★★☆	V Comunicación asincrónica 3.7 ★★★★★☆	D Responsabilidad individual 3.6 ★★★★★☆
“El trabajo colaborativo es fundamental para nosotros”	“Permite combinar lo mejor de ambos mundos”	“Se requiere autorregulación constante de mi parte”	“El trabajo colaborativo es fundamental para nosotros”

Nota: La infografía presenta la valoración de diferentes competencias desarrolladas en cada modalidad educativa. **Fuente:** elaborada por los investigadores

Particularmente reveladora resulta la Figura 3, cuya red semántica evidencia que la "interacción presencial como esencial" (50 menciones) coexiste con la "flexibilidad como ventaja híbrida" (43 menciones) y el "ahorro

económico como motivador virtual" (31 menciones). Esta aparente contradicción sugiere que los estudiantes desarrollan valoraciones heurísticas complejas donde reconocen ventajas complementarias entre modalidades.

Figura No. 3. Red semántica: valoración heurística multimodal

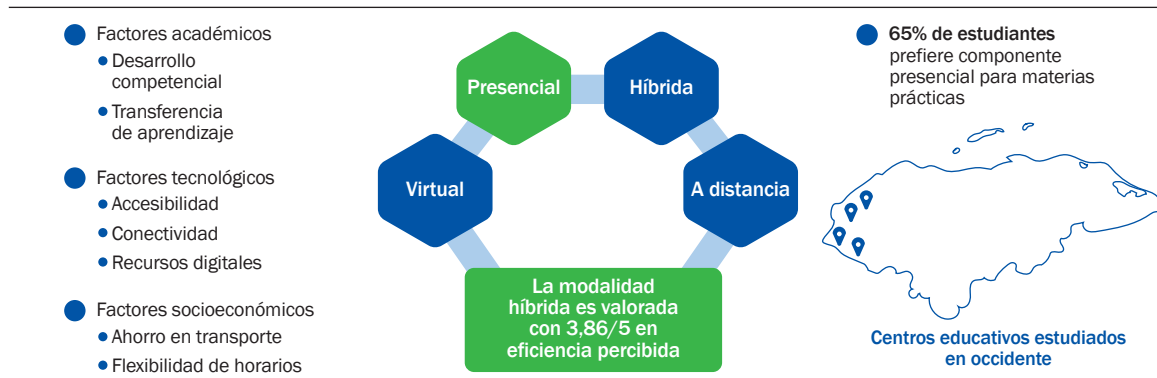


Nota: La red muestra las relaciones entre los principales códigos emergentes del análisis cualitativo, con sus frecuencias entre paréntesis. **Fuente:** elaborada por los investigadores

La menor valoración de la modalidad a distancia (2.45) merece particular atención. Como ilustra la Figura 4, esta percepción podría responder a limitaciones contextuales específicas del occidente hondureño más que a deficiencias intrínsecas de la modalidad. Los

factores tecnológicos (conectividad, accesibilidad) condicionan significativamente la experiencia formativa, revelando la importancia de considerar el contexto socioeconómico en la implementación multimodal.

Figura No. 4. Factores que influyen en la valoración heurística multimodal



Nota: La infografía presenta los factores académicos, tecnológicos y socioeconómicos que influyen en la percepción de las modalidades educativas. **Fuente:** elaborada por los investigadores

Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación trascienden la mera jerarquización de modalidades para revelar un fenómeno más complejo: la evaluación heurística que realizan los estudiantes constituye un proceso multidimensional donde convergen aspectos pedagógicos, tecnológicos, socioeconómicos y disciplinares. La preferencia por componentes presenciales (65%) no representa un rechazo a la innovación educativa, sino una valoración situada en un contexto donde la presencialidad aún garantiza mayor equidad en el acceso a recursos educativos de calidad.

La aparente paradoja entre la alta valoración de la presencialidad y el reconocimiento de ventajas específicas en modalidades virtuales e híbridas refleja lo que podríamos denominar una "racionalidad modal contextualizada", donde los estudiantes desarrollan criterios de evaluación sofisticados que superan dicotomías simplistas. No se trata de establecer una modalidad como superior en términos absolutos, sino de

reconocer complementariedades potenciales entre ellas.

La modalidad híbrida emerge no solo como un compromiso pragmático entre extremos, sino como una posible síntesis dialéctica que integra fortalezas de diferentes aproximaciones. Su valoración relativamente alta ($M = 3.86$) sugiere que los estudiantes reconocen en ella un equilibrio entre accesibilidad y experiencia formativa inmersiva.

Estos resultados plantean implicaciones significativas para el diseño de políticas educativas en el occidente hondureño: más allá de priorizar una modalidad específica, se requiere un enfoque ecosistémico que reconozca la diversidad de necesidades formativas según disciplinas, contextos socioeconómicos y momentos de la trayectoria académica. La clave parece residir no en la elección entre modalidades, sino en su articulación estratégica dentro de un continuum formativo integrado.

Referencias bibliográficas

- Armas Rebaza, L. G. (2023). Revisión sistémica de la evaluación formativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4470
- Bañuelos Márquez, A. M. (2017). La evaluación de la educación a distancia. Propuesta de una guía para la autoevaluación Assessment in distance education. A proposal of a guide for self-assessment. *Hamut Ay*.
<https://doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1394>
- Barahona Najera, D. E. (2023). Modelos de incubación de empresas: Estudio de casos en la educación superior de Honduras. *Espíritu Emprendedor TES*.
<https://doi.org/10.33970/eetes.v7.n3.2023.342>
- Cárdenas, R. (2024). Desafíos y oportunidades del inglés como lengua de instrucción (EMI) en la educación superior: Un análisis de autoeficacia y políticas lingüísticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14396
- Carmen Santoyo, A. del, Reynoso González, Ó. U., & Portillo Peñuelas, S. A. (2023). Competencia autopercebida docente y enfoques de enseñanza en educación primaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1591
- Castillo Bertrán, N. A. (2017). Marco contextual demográfico la educación superior en la red educativa UNAH de la región occidental, CUROC. *Economía y Administración (E&A)*.
<https://doi.org/10.5377/eya.v2i2.4344>
- Caycho Valencia, F. A. (2023). Educación superior en tiempos post-COVID-19: Hacia un modelo de enseñanza híbrido. *Investigación y Postgrado*.
<https://doi.org/10.56219/investigacinypostgrado.v38i1.1991>
- Jardines Garza, F. J. (2017). Comparación de la educación a distancia con la educación presencial: Modelos de educación, diseños instruccionales y rendimiento académico de los alumnos. *Revista Innovaciones de Negocios*.
<https://doi.org/10.29105/rinn7.14-6>
- Lanza Elvir, M. L., García, J., & Osorio Raudales, K. Y. (2023). Atención a la diversidad en el ámbito universitario: Una mirada desde las prácticas pedagógicas inclusivas. *Paradigma Revista de Investigación Educativa*.
<https://doi.org/10.5377/paradigma.v30i50.17091>
- Mateos, J. G., Martínez, A. G., & Atiaja Atiaja, L. N. (2021). Diseño instruccional: Ruta necesaria en la educación virtual. *Revista Científica Ecociencia*.
<https://doi.org/10.21855/ecociencia.80.601>
- Moscoso Bernal, S. A., Llamosa, O. Á., & Forradelas, R. Q. (2024). Aplicación de modelos de ingeniería industrial en la educación superior: Un enfoque desde la gestión de la calidad y gestión por procesos. *South Florida Journal of Development*.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv5n2-004>
- Palacios-Briones, F., la Cruz, V. B.-D., & Llor-Saltos, M. (2023). Eficiencia y eficacia de la unidad de atención ciudadana del distrito de educación 13D06 Junín-Bolívar período 2019-2020. *593 Digital Publisher CEIT*.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1573>
- Pino, C. C., & Almonacid Rivera, E. A. (2024). Evaluación formativa: Reflexiones sobre la educación inclusiva. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*.
<https://doi.org/10.35305/rece.v2i19.828>
- Portillo Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, Ó. U., & Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia COVID-19 en educación media superior y educación superior. *Propósitos y Representaciones*.
<https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nspe3.589>
- Rosado-Castelanos, D. U., Pacheco-Farfán, I. S., Hernández-Ramírez, J., & Rosas, L. F. (2024). Sistema “Trayectorias” para la medición de indicadores de desempeño

académico de estudiantes inscritos en instituciones públicas de nivel superior. 593 Digital Publisher CEIT.

<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1.2031>

Saldivar, E. A., & Coronado Manqueros, J. M. (2020). El diseño de la instrucción para la comprensión lectora en educación primaria: Un estudio de caso. *Revista Educación*.

Zumba, G. R., Mora Aristega, A. M., Sánchez Soto, M. A., Daza Suárez, S. K., & Zúñiga García, D. I. (2021). *Estrategias y metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo en la educación superior*.