

«Asesoramiento académico personalizado en educación superior en línea: detección de trayectorias en riesgo»

Tutora: Dra. Mariángeles Castro Sánchez

Alumna: Lic. Romina Silvetti

Maestría en Tecnología Educativa

Facultad de Tecnología Informática

Septiembre 2025

Tema

Asesoramiento académico personalizado en educación superior en línea: detección de trayectorias en riesgo.

Resumen

En la era digital, la educación superior en línea ha experimentado un significativo crecimiento, brindando oportunidades de aprendizaje flexibles a una población diversa de estudiantes. Sin embargo, la retención y el éxito académico en entornos virtuales siguen siendo desafíos críticos. Esta investigación se centra en la implementación y evaluación de un sistema de medición del estado académico en programas de educación superior en línea, con el objetivo de identificar estudiantes cuyas trayectorias académicas se encuentran en situación de riesgo, y poder intervenir tempranamente para prevenir rezago y deserción.

El estudio parte de la premisa de que cada estudiante es único y requiere un abordaje personalizado para alcanzar su máximo potencial. En este entendimiento, se ponderan datos de un grupo definido de estudiantes, a partir de la aplicación de dos matrices (una de valoración de desempeño académico y otra de valoración de socialización), para analizar y comprender su comportamiento, y detectar tensiones e inconsistencias. Esto incluye indicadores como la participación en el aula virtual, el rendimiento en evaluaciones, el tiempo dedicado al estudio, la interacción con recursos de aprendizaje y el intercambio social con otros compañeros.

Los datos fueron recopilados en una licenciatura de cuatro años de duración, dictada en modalidad en línea, en una universidad privada de Argentina. Se utiliza el cruce de las matrices mencionadas para configurar un dispositivo de detección de trayectorias en riesgo. El objetivo, una vez identificadas, es ofrecer un asesoramiento personalizado con recomendaciones específicas tendientes a la mejora.

Los resultados de este trabajo muestran un impacto positivo en la retención y el éxito académico de los estudiantes, confirmando que la detección temprana de trayectorias en riesgo permite brindar los apoyos necesarios de forma preventiva y no reactiva.

Palabras clave

Educación superior, educación en línea, trayectorias educativas en riesgo, retención estudiantil, seguimiento de estado académico, asesoramiento personalizado, tutoría en línea, matrices de valoración.

Agradecimientos

Agradezco de corazón a todos aquellos que han contribuido en este proceso, ya sea con su orientación o apoyo. En especial a mi familia por acompañarme siempre en mis proyectos y a mi tutora por ser guía e inspiración en mi camino.

Deseo que este trabajo sirva como un punto de partida para futuras investigaciones y prácticas que promuevan el éxito y la realización de los estudiantes en la educación superior en línea y sea una contribución valiosa al campo de la tecnología educativa.

Índice

Tema 1
Resumen 1
Palabras clave 2
Agradecimientos 3
Índice 4
Índice de tablas 6
Índice de figuras 6
Introducción 7
Contexto de la educación superior en línea: Evolución global y regional 7
Desafíos emergentes en la educación superior en línea: retención y éxito académico 9
Problema de investigación 11
Propósito y objetivos 12
Justificación de la relevancia 12
Preguntas 13
Organización del trabajo 13
Marco teórico y contextual 15
1. Educación superior en línea 16
1.1. De la contingencia a la estructuración de un nuevo modelo 16
1.2. Panorama comparado y políticas de expansión 17
1.3. Comunidades virtuales de aprendizaje y tramas de interacción 19
1.4. Retención y derecho a la graduación: un problema público 20
1.5. Hacia una lectura ecosistémica de la experiencia en línea 21
2. Compromiso, pertenencia y autorregulación: claves para la persistencia 23
2.1. El compromiso académico como constructo multidimensional 23
2.2. El vínculo pedagógico 24
2.3. Comunidad de indagación y presencias integradas 25
2.4. Autorregulación, agencia y desigualdades 26
2.5. Integración social y éxito académico 27

2.6. Aprendizaje invisible, trayectorias y señales 27
2.7. Tutorías, mentorías y cultura institucional de acompañamiento 28
2.8. Factores de riesgo y responsabilidad institucional 29
3. Detección temprana y gestión de datos 31
3.1. Sistemas de alerta temprana en educación superior en línea: evidencias y límites 31
3.2. Analítica del aprendizaje y evaluación formativa 31
3.3. Validez, confiabilidad y utilidad práctica aplicables al VEA 32
3.4. Transferibilidad, adaptación y escalabilidad con equidad 32
3.5. Gobierno ético de datos y transparencia 32
3.6. Del semáforo al protocolo por cuadrantes: modelos operativos 33
3.7. Infraestructura y gestión del cambio 33
Diseño metodológico 35
4. Metodología 36
4.1. El dispositivo VEA 36
4.2. Casos múltiples 44
4.3. Fases del trabajo 49
5. Resultados 52
5.1. Aplicación de rúbricas y mapeo 52
5.2. Evolución de los casos 54
6. Análisis y discusión 57
6.1. Aplicación de la matriz FODA al VEA 59
6.2. Propuesta de mejora 62
6.3. Futuras líneas 65
Conclusiones 68
Referencias 73
Apéndices 79

Índice de tablas

Tabla 1. Socialización académica. Rúbrica de valorización……. 39

Tabla 2. Desempeño académico. Rúbrica de valorización……... 41

Tabla 3. Casos. Caracterización…… 48

Tabla 4. Resultado de la aplicación de las rúbricas……...52

Tabla 5. Evolución de los casos…… 54

Índice de figuras

Figura 1. Mapa situacional…… 43

Figura 2. Proceso metodológico en estudios de caso…… 46

Figura 3. Fases del trabajo…… 50

Figura 4. Mapa situacional. Casos…… 53

Figura 5. Matriz FODA…… 60

Figura 6. FODA del VEA……. 62

Introducción

La educación superior ha sido históricamente reconocida como un pilar fundamental para el desarrollo individual, cultural y económico de las sociedades. En la era de la digitalización, esta modalidad experimentó una transformación sin precedentes, impulsada por avances tecnológicos y demandas de flexibilidad, que la llevaron a adoptar la educación en línea como una alternativa no solo complementaria, sino estructural. Este fenómeno, acelerado drásticamente por la pandemia de COVID-19, no solo democratizó el acceso a la educación, sino que también expuso desafíos críticos en materia de retención estudiantil y éxito académico.

En este contexto, la presente investigación se propone validar y optimizar un dispositivo institucional denominado Valoración del Estado Académico (VEA), diseñado para detectar tempranamente trayectorias en riesgo y orientar acompañamientos preventivos en entornos virtuales.

Contexto de la educación superior en línea: Evolución global y regional

La última década ha sido testigo de una expansión sin precedentes de la educación superior en línea, consolidándose como una modalidad clave en los sistemas universitarios globales. Este crecimiento no surge de manera aislada: está ligado a la revolución tecnológica del siglo XXI, que ha puesto al alcance de millones de personas herramientas digitales como plataformas de aprendizaje virtual (Moodle, Canvas), videoconferencia (Zoom, Microsoft Teams) y redes sociales, facilitando la interacción y el acceso a contenidos (Maggio, 2022).

Sin embargo, el despegue definitivo de la educación en línea se produjo durante la pandemia de COVID-19 (2020-2022), crisis que forzó a instituciones públicas y privadas a migrar abruptamente a modalidades virtuales o híbridas para garantizar la continuidad pedagógica (UNESCO, 2020). Según datos de la OECD (2020), entre 2010 y 2020, la matrícula en programas virtuales de educación superior se duplicó a nivel global, alcanzando en países como Estados Unidos un 30% de estudiantes universitarios con al menos un curso en línea en 2018 y, en Europa, con un aumento del 8% al 23% en la misma métrica entre 2013 y 2019. Este fenómeno no se limitó a la educación formal: la educación en línea también creció en programas de formación continua y técnica, con una tasa anual de crecimiento del 7% en inscripciones durante esa década (OECD, 2020).

En el ámbito regional, Argentina no es la excepción. Desde antes de la pandemia, las universidades públicas y privadas comenzaron a explorar modalidades a distancia, apoyadas inicialmente en materiales impresos y luego en plataformas digitales, gracias a políticas públicas que buscaban reducir brechas tecnológicas y mejorar la conectividad (Secretaría de Innovación Pública, 2023). Sin embargo, el periodo post-COVID aceleró este proceso: según el Sistema de Información Universitaria (SIU), la matrícula en carreras a distancia creció un 45% entre 2020 y 2022, superando los 300.000 estudiantes inscritos, con una penetración que abarcó tanto a universidades tradicionales como a instituciones privadas especializadas (Secretaría de Innovación Pública, 2023). Este aumento refleja la necesidad de adaptación de los sistemas educativos a nuevas realidades, donde la virtualidad no solo responde a contingencias sanitarias, sino que se erige como una alternativa viable para estudiantes que combinan estudios con trabajo, responsabilidades familiares o viven en zonas geográficamente alejadas de centros presenciales (Castañeda y Selwyn, 2021).

A nivel global, la educación en línea se convirtió en una herramienta para democratizar el acceso al conocimiento. En países como Estados Unidos y Canadá, universidades de prestigio ampliaron sus ofertas virtuales, ofreciendo programas completos y plataformas avanzadas de aprendizaje (Allen y Seaman, 2017). En Europa, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) promovió la estandarización de criterios de calidad en entornos virtuales, integrando la educación en línea en sus agendas de movilidad y empleabilidad (Comisión Europea, 2018). En Asia, naciones como China y Corea del Sur invirtieron masivamente en tecnología educativa, desarrollando plataformas propias y fomentando la enseñanza virtual desde edades tempranas (Zawacki Richter y Qayyum, 2018). En África, proyectos como el African Virtual University (AVU) permitieron a estudiantes de regiones remotas acceder a educación superior de calidad, reduciendo desigualdades históricas (African Virtual University Annual Report, 2011).

Estos ejemplos demuestran que la educación en línea ha dejado de ser un "complemento" para convertirse en un eje estructural que redefine la educación superior y exige a las instituciones una transformación profunda en sus prácticas docentes y de gestión (Moore y Kearsley, 2012).

Desafíos emergentes en la educación superior en línea: retención y éxito académico

A pesar de sus beneficios en términos de accesibilidad y flexibilidad, la educación superior en línea enfrenta desafíos significativos que comprometen su calidad y equidad. Entre estos, la retención estudiantil y el éxito académico destacan como problemas críticos, vinculados a factores estructurales y psicosociales (Tinto, 2012).

La retención estudiantil, definida como la capacidad de una institución para mantener a los estudiantes matriculados hasta la finalización de sus estudios (Tinto, 1993), se ve afectada por tasas de deserción hasta un 30% más altas en modalidades en línea que en presenciales (Lee y Choi, 2011). Estudios locales en Argentina, por ejemplo, reportan deserciones entre el 55% y el 60% en los primeros dos años de programas a distancia, en contraste con un 40% en modalidades presenciales (UNESCO, 2020). Factores como el aislamiento social (debido a la ausencia de interacciones presenciales), la exigencia de autorregulación (gestión del tiempo, establecimiento de metas y monitoreo del progreso) y el acompañamiento institucional irregular (deficiencias en soporte académico, laboral o psicológico) explican en parte estas diferencias (Zepke y Leach, 2010; Schreiner, 2013).

El éxito académico, por su parte, no se limita al rendimiento cognitivo (calificaciones, aprobación de materias) sino que incluye la capacidad de los estudiantes para integrarse académica y socialmente a su entorno (Pascarella y Terenzini, 2005). Tinto (2012) y Castro Sánchez (2019) argumentan que los estudiantes persisten no solo por su rendimiento, sino por la integración académica (dominio de contenidos, participación en actividades) y la integración social (vínculos con docentes y pares, sentido de pertenencia). Estas dimensiones son aún más críticas en entornos virtuales, en donde las interacciones informales -que son claves para la motivación- son escasas. Por ejemplo, Pascarella y Terenzini (2005) destacan que estudiantes con alta integración social presentan tasas de persistencia un 15% superiores, y quienes participan en actividades extracurriculares incrementan sus promedios académicos entre 0.20 y 0.30 puntos en la escala GPA[1].

[1] Grade Point Average: es el promedio de calificaciones de un estudiante, una métrica numérica que se utiliza para evaluar el rendimiento académico de manera estandarizada, normalmente en una escala de 0 a 4.0.

Además, la detección temprana de riesgos resulta esencial. Estudios internacionales (York, Gibson y Rankin, 2015; UNESCO, 2020) muestran que sistemas que combinan indicadores académicos (calificaciones, asistencia) y comportamentales (interacción en foros, demoras en entregas) mejoran la predicción de deserción y esto permite intervenir antes de que los problemas se agraven. No obstante, la eficacia de estos dispositivos depende de su capacidad para integrar datos cuantitativos con análisis cualitativos, evitando así reduccionismos que prioricen métricas sobre la dimensión humana del aprendizaje (Kahu y Nelson, 2018; Fredricks et al., 2019).

En este escenario, la educación en línea exige una reconstrucción de prácticas docentes y de gestión orientadas a entornos mediados por tecnología. La interacción virtual, aunque posible a través de plataformas como foros, redes sociales o herramientas de colaboración (Rapanta et al., 2020), no es espontánea ni face-to-face, por lo que requiere diseños pedagógicos adaptados. La comunidad de indagación (Community of Inquiry, CoI) propuesta por Garrison et al. (2000) y Garrison (2017) ofrece un marco de desarrollo en el que el aprendizaje virtual depende de la integración de tres "presencias": cognitiva (construcción reflexiva de conocimiento), social (relaciones significativas y apoyo mutuo) y docente (guía, retroalimentación y diseño de entornos). La ausencia de cualquiera de estas dimensiones incrementa el riesgo de deserción (Garrison y Vaughan, 2008).

Paralelamente, la teoría del aprendizaje autorregulado (Self-Regulated Learning, SRL) de Zimmerman (2000) resalta que estudiantes exitosos desarrollan habilidades como planificación, ejecución y autoevaluación. Sin embargo, no todos poseen estas competencias y aquellos que presentan dificultades de autorregulación tienen un 23% menos de probabilidades de completar sus cursos (Broadbent y Poon, 2015). La falta de apoyo institucional en el desarrollo de estas habilidades agrava el riesgo de abandono, especialmente entre estudiantes de primera generación o con contextos socioeconómicos vulnerables (Garrison, 2017).

El VEA: un dispositivo para la detección de riesgo y el acompañamiento

Ante estos desafíos, las instituciones han buscado herramientas para integrar lo académico y lo social en la evaluación del estudiante. Uno de estos dispositivos es el VEA (valoración de estado académico), existente en el contexto de una carrera universitaria en línea, que no se diseña

desde cero, sino que se testea, se valida y se hace una propuesta de mejora. El VEA integra dos rúbricas:

- Desempeño académico: calificaciones, completitud de tareas, participación en sesiones sincrónicas, tiempo invertido en contenidos.
- Socialización: interacción en foros, consultas a docentes, participación en actividades extracurriculares, percepción de apoyo social.

Los resultados de estas evaluaciones se proyectan en un mapa situacional, que clasifica a los estudiantes en cuatro cuadrantes: (1) Alto desempeño + alta socialización (trayectoria segura); (2) Alto desempeño + baja socialización (riesgo latente por aislamiento); (3) Bajo desempeño + alta socialización (riesgo académico); (4) Bajo desempeño + baja socialización (riesgo crítico). La premisa central es que la lectura bidimensional (desempeño + socialización) captura perfiles de riesgo que escapan a análisis unidimensionales (Tinto, 2012; Garrison, 2017). Por ejemplo, un estudiante con calificaciones altas, pero escasa interacción social, podría estar en riesgo por falta de motivación, mientras que otro con bajas calificaciones, pero alta integración, podría requerir apoyo académico específico.

Problema de investigación

A pesar del crecimiento de la educación en línea, persiste una dificultad sistémica para detectar a tiempo trayectorias en riesgo y orientar intervenciones eficaces. Las instituciones suelen depender de herramientas reduccionistas (por ejemplo, métricas de asistencia o de actividad en el LMS), que ignoran dimensiones sociales y psicológicas, o bien, la tendencia opuesta: enfoques subjetivos que no integran datos cuantitativos. Aquí emerge la necesidad de superar modelos de monitoreo que priorizan métricas sobre la complejidad de las trayectorias, y que desconectan la evaluación de los contextos individuales y sociales de los estudiantes (Tinto, 2012). Este déficit limita la capacidad de actuar preventivamente, profundiza desigualdades y afecta la sostenibilidad de los programas (Braxton et al., 2004; Kahu y Nelson, 2018).

Derivado de lo anterior, el problema central abordado en este trabajo es cómo identificar de manera temprana trayectorias estudiantiles en riesgo en educación superior en línea, y cómo

orientar estrategias de acompañamiento personalizado que mejoren la retención y el éxito académico, evitando enfoques reduccionistas.

Propósito y objetivos

El propósito de este trabajo es validar y optimizar el dispositivo VEA para mejorar la detección temprana de trayectorias en riesgo y orientar acompañamientos preventivos en entornos virtuales, desde una visión integradora de las dimensiones académica y social.

El objetivo general es evaluar la validez y utilidad del VEA en la detección temprana de trayectorias en riesgo en educación superior en línea, y proponer ajustes para potenciar su confiabilidad y transferibilidad institucional.

Por su parte, los objetivos específicos son los siguientes:

1. Aplicar el VEA en una muestra representativa de estudiantes de una carrera universitaria en línea.
2. Analizar su capacidad predictiva de manera retrospectiva, contrastando sus alertas con la evolución posterior de las trayectorias (continuidad, abandono, reintegro).
3. Explorar el potencial del VEA para orientar estrategias de acompañamiento preventivo y personalizado.
4. Sistematizar fortalezas y debilidades del dispositivo en su funcionamiento actual, y elaborar una propuesta de mejora.

Justificación de la relevancia

La relevancia de este trabajo se sustenta en tres pilares:

1. El estudiante. La detección temprana de riesgos y el acompañamiento personalizado garantizan el derecho a la graduación, reduciendo el abandono y sus consecuencias emocionales y laborales (Maggio, 2018). Según la UNESCO (2020), estudiantes sin seguimiento individualizado tienen un 40% más de riesgo de desvincularse del ritmo académico.

2. La institución. Mejorar la retención reduce pérdidas económicas, preserva la reputación y optimiza el uso de recursos (Braxton et al., 2004; Muljana y Luo, 2019). Además, fortalece la gobernanza basada en evidencia, al transformar datos en herramientas de decisión.

3. El contexto social y regional: En América Latina, solo un 50% de los hogares dispone de conexión adecuada para educación virtual, lo cual profundiza desigualdades (UNESCO, 2020). El VEA, al integrar indicadores sensibles a contextos, contribuye a agendas regionales que exigen educación digital inclusiva y sostenible (OEI, 2023), combinando monitoreo con acompañamiento ético y pedagogía relacional (Cobo y Moravec, 2011).

Este trabajo no solo responde a necesidades prácticas de la institución estudiada, sino que se propone generar conocimiento transferible para otros espacios, evaluando la flexibilidad del VEA y su posible adecuación a programas y contextos diversos.

Preguntas

Para abordar el problema planteado, se formulan las siguientes preguntas guía:

- *P1*: ¿Cómo se pueden detectar a tiempo trayectorias estudiantiles en riesgo en la educación superior en línea, integrando indicadores académicos y sociales?
- *P2*: ¿De qué manera el VEA mejora la detección de trayectorias en riesgo?
- *P3*: ¿Qué estrategias de acompañamiento personalizado son posibles a partir de la aplicación del VEA en casos reales?
- *P4*: ¿Qué ajustes técnicos y pedagógicos requiere el VEA para garantizar su confiabilidad y transferibilidad a otros contextos?

Organización del trabajo

El trabajo se inicia con la Introducción, en la que se presenta el contexto de la educación superior en línea, se exponen los desafíos vinculados con la retención y el éxito académico, y se formulan el problema de investigación, los objetivos, la justificación y las preguntas que quiere responder el estudio.

La primera parte, de Marco teórico y contextual, reúne tres secciones. La primera analiza la educación superior en línea desde su evolución global y regional, sus políticas de expansión y el problema de la retención. La sección 2 aborda las nociones de compromiso, pertenencia y autorregulación como claves de la persistencia estudiantil, incorpora marcos como la comunidad de indagación, la autorregulación y la importancia de las tutorías. La tercera sección se centra en la detección temprana y la gestión de datos, revisando los sistemas de alerta temprana, la analítica del aprendizaje y los principios de gobernanza aplicables al dispositivo VEA.

La segunda parte, de Diseño metodológico, también incluye tres secciones. La sección 4 describe la metodología utilizada, con foco en el dispositivo VEA, el diseño de casos múltiples y las fases del trabajo. La sección 5 presenta los resultados de la aplicación de las rúbricas y mapas situacionales, así como la evolución de los casos seleccionados. La sección 6 desarrolla el análisis y la discusión, pone en diálogo los hallazgos con la literatura revisada y aplica la matriz FODA al VEA para proponer mejoras y futuras líneas de desarrollo.

El apartado de Conclusiones sintetiza las respuestas a las preguntas de investigación, da cuenta del cumplimiento de los objetivos, reconoce limitaciones y plantea ámbitos de investigación y transferencia.

Por último, los Apéndices complementan el cuerpo principal del trabajo con las matrices de valoración utilizadas, los datos de los casos analizados, algunos ejemplos de fichas y planillas de seguimiento, y la presentación utilizada para la ponencia en la *IFE Conference 2025*, lo que aporta documentación adicional que trasparenta el proceso investigativo.

Marco teórico y contextual

1. Educación superior en línea

1.1. De la contingencia a la estructuración de un nuevo modelo

En el tránsito acelerado de la presencialidad a los formatos mediados por tecnología, la educación superior en línea dejó de ser un parche de emergencia para convertirse en un régimen de enseñanza con reglas propias, con un entramado institucional que la sustenta y una cultura pedagógica en elaboración. La pandemia de COVID-19 operó como catalizador de procesos previos -virtualización de servicios académicos, expansión de los entornos de gestión de aprendizaje (LMS), trabajo docente remoto- y obligó a tomar decisiones en tiempo real: rediseñar asignaturas, flexibilizar calendarios, revisar modos de evaluación y sostener la continuidad pedagógica en condiciones de fuerte incertidumbre (Maggio, 2022). Si en un primer momento primó la lógica de la traslación (migrar contenidos al entorno digital), pronto se hizo evidente que la virtualidad exigía reconfigurar la experiencia: tiempos asincrónicos y sincrónicos, mediaciones comunicacionales, secuencias de tareas y nuevas formas de presencia y cuidado.

Este pasaje supuso, además, una redefinición del trabajo docente. La planificación se volvió más granular y orientada a evidencias de aprendizaje; la retroalimentación cobró centralidad como sostén del compromiso; la coordinación de equipos -cátedras, tutores, áreas de apoyo- ganó densidad organizativa. En paralelo, emergieron desafíos de carga de trabajo, fatiga digital y brechas de acceso, que obligaron a priorizar, jerarquizar y ajustar objetivos formativos. La noción de “aula” se expandió: se volvió un ecosistema de recursos, interacciones y dispositivos de seguimiento que desbordó el espacio físico y la hora de clase, articulando plataformas institucionales con aplicaciones de comunicación y colaboración.

En términos curriculares, la modalidad en línea demandó alineaciones más explícitas entre resultados de aprendizaje, actividades y evaluación, y una mayor transparencia de criterios para orientar la autonomía estudiantil. La evaluación, en particular, debió desplazarse de formatos puntuales a evidencias distribuidas -portafolios, proyectos, rúbricas- que habilitan múltiples oportunidades de demostrar progreso y minimizar la copia o el cumplimiento mínimo. Esta reorganización no constituyó un simple cambio de herramienta, sino una mutación de las reglas de juego: otra temporalidad, otra materialidad.

En esta transformación, el concepto de presencia se volvió plural. La presencia docente no se reduce a "estar conectado", sino a diseñar, facilitar y retroalimentar el aprendizaje de modo visible y oportuno; la presencia social implica tramas de interacción que producen pertenencia; y la presencia cognitiva refiere a la construcción de significado a través de tareas desafiantes y colaboración (Garrison, 2017). La clave ya no es replicar la presencialidad, sino aprovechar las posibilidades del entorno digital para construir una experiencia con identidad propia.

La literatura previa a la pandemia ya había señalado que la educación a distancia constituía una modalidad en sí misma (Moore y Kearsley, 2012). La etapa reciente confirma ese diagnóstico y lo expande: la virtualidad devino política institucional, con implicancias para la gestión académica, el desarrollo docente, el aseguramiento de la calidad y la equidad de acceso. La cuestión que se abre no es si funciona la educación en línea, sino bajo qué condiciones logra producir experiencias significativas, y cómo esas condiciones se convierten en criterios explícitos de diseño y evaluación.

El pasaje de la contingencia a la estructuración supuso reconocer que la educación en línea no es una transposición técnica, sino un campo pedagógico con problemas propios: cómo se construye el vínculo educativo a distancia, cómo se sostiene la participación en escenarios mediáticamente complejos, cómo se acompaña a quienes enfrentan condiciones desiguales de estudio, y cómo se institucionalizan prácticas de evaluación continua y de gobernanza basada en datos. Estas preguntas recorren el resto del marco teórico y justifican la atención al acompañamiento y a los dispositivos de alerta como componentes constitutivos del nuevo régimen (Maggio, 2022).

1.2. Panorama comparado y políticas de expansión

La expansión de la educación en línea adopta paisajes diversos según los sistemas universitarios, las regulaciones y las capacidades tecnológicas. En América del Norte, los relevamientos de Allen y Seaman (2017) mostraron la consolidación de ofertas completas en línea, con inversiones en diseño instruccional, analíticas de aprendizaje y servicios estudiantiles remotos. Este proceso no solo amplió la cobertura, sino que también diversificó el mapa institucional: junto a universidades de investigación, surgieron consorcios y unidades especializadas que promueven estándares de calidad, accesibilidad y soporte.

En Europa, la agenda del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) habilitó marcos de referencia para la comparabilidad y el aseguramiento de la calidad que incorporan, cada vez más, criterios específicos para entornos virtuales e híbridos (Comisión Europea, 2018). Los debates se concentran en la integridad académica, la acreditación de experiencias híbridas, el reconocimiento de créditos y la protección de datos, todo ello en diálogo con agencias nacionales. La virtualidad, en este contexto, no es un apéndice, sino una dimensión transversal de la reforma universitaria.

En Asia, países como China y Corea del Sur articularon políticas de soberanía tecnológica con estrategias de internacionalización, promoviendo plataformas propias, MOOCs y servicios educativos digitales de escala (Zawacki-Richter y Qayyum, 2018). Allí, la expansión combina inversión pública, ecosistemas edtech y regímenes de evaluación del desempeño docente que consideran la enseñanza en línea como parte de la carrera académica.

En África, iniciativas como African Virtual University constituyeron nodos regionales para democratizar el acceso, ofrecer itinerarios flexibles y reconocer las condiciones materiales desiguales que atraviesan a los estudiantes (African Virtual University Annual Report, 2011). Se enfatizan soluciones de bajo consumo de datos, materiales descargables y modelos de tutoría que compensan limitaciones de conectividad.

El panorama latinoamericano incorpora tensiones propias derivadas de la expansión acelerada con brechas de infraestructura y desigualdades socioeconómicas. En Argentina, el crecimiento pos-2020 se apoyó en procesos previos de digitalización y en una política pública que, aunque discontinua, impulsó conectividad y modernización de la gestión académica (Secretaría de Innovación Pública, 2023). La matrícula a distancia se diversificó con perfiles no tradicionales -trabajadores, cuidadores, residentes fuera de centros urbanos- y obligó a repensar servicios de apoyo, evaluaciones y reconocimiento de aprendizajes previos.

Este recorrido comparado sugiere dos ideas clave. Primero, que no hay un único modelo de educación en línea: las trayectorias exitosas combinan infraestructura, políticas de calidad, desarrollo docente y soporte estudiantil. Segundo, que la gobernanza adquiere un papel central: marcos regulatorios para lo híbrido, estándares de accesibilidad e integridad, y dispositivos de analítica responsable. La pregunta por la calidad es inseparable de la pregunta por la justicia

educativa: ¿quiénes acceden?, ¿quiénes permanecen y bajo qué condiciones de cuidado y reconocimiento se sostienen esas trayectorias?

Desde esta perspectiva, las políticas de expansión más sólidas se distinguen por: (a) articular criterios pedagógicos con decisiones tecnológicas; (b) reconocer y atender diversidades (lingüísticas, territoriales, de conectividad); (c) profesionalizar el diseño instruccional y el acompañamiento; y (d) promover una cultura de evaluación orientada a mejora continua, no solo a control (Maggio, 2022). Este último punto enlaza directamente con la necesidad de dispositivos institucionales que hagan legible la experiencia de aprendizaje y permitan intervenir a tiempo.

1.3. Comunidades virtuales de aprendizaje y tramas de interacción

Las comunidades virtuales de aprendizaje constituyen una arquitectura social donde se entrelazan presencia docente, redes de pares y herramientas que median la conversación académica. En entornos LMS (Moodle, Blackboard, Canvas), los foros, wikis y glosarios facilitan la producción colaborativa y la circulación de recursos, mientras que la mensajería y las videoconferencias sostienen la sincronía necesaria para coordinar, motivar y orientar. En paralelo, plataformas externas -grupos de WhatsApp, Discord, comunidades en redes- crean espacios periféricos de apoyo que extienden la clase más allá de los límites institucionales (Garrison et al., 2000; Manca y Ranieri, 2016; Rapanta et al., 2020; Greenhow, Galvin y Staudt Willet, 2021).

Ahora bien, la mera existencia de canales no garantiza interacciones con sentido. La investigación muestra que las comunidades florecen cuando hay diseños didácticos que distribuyen la palabra, plantean problemas relevantes, ofrecen andamiajes claros y proponen tareas que requieren cooperación genuina y no solo reparto de trabajo. La presencia docente se hace visible en la orquestación de ritmos, secuencias y criterios; en la moderación de conflictos; y en la retroalimentación que reconoce el esfuerzo, orienta la mejora y crea expectativas compartidas (Garrison, 2017).

Desde la perspectiva del vínculo pedagógico, el aporte de Castro Sánchez (2019) establece que sin señales de cercanía, cuidado y reconocimiento, las comunidades se tornan frágiles y excluyentes. La autora documenta que la disponibilidad del docente, la calidad de la escucha y la explicitación de horizontes comunes alimentan una espiral de compromiso activo:

cuando el estudiante percibe que su participación hace diferencia, aumenta su involucramiento y mejora su disposición a sostener el esfuerzo en el tiempo.

La inclusión es otro eje constitutivo. Diseñar comunidades implica prever barreras de acceso (conectividad, dispositivos), proponer alternativas de participación (asincronía significativa, materiales descargables), diversificar formatos (texto, audio, video, infografías) y explicitar normas de convivencia (netiqueta, tiempos de respuesta, criterios de evaluación entre pares). La evaluación entre pares, cuando está bien diseñada, refuerza la presencia social y la reflexividad; pero si se delega sin guía, puede reproducir inequidades o desalentar a quienes se sienten menos expertos (Caldeiro et al., 2010; Maggio, 2018).

Un rasgo distintivo de las comunidades efectivas es su capacidad de autorregulación colectiva: generan repertorios compartidos, capitalizan experiencias previas, documentan buenas prácticas y sostienen canales de ayuda mutua que disminuyen la carga individual del docente. En este sentido, la comunidad se vuelve infraestructura pedagógica: un marco de previsibilidad que habilita a las y los estudiantes a anticipar exigencias, planificar su trabajo y reconocer a quién recurrir ante obstáculos. Esta dimensión social del aprendizaje no es periférica: está en la base de la persistencia y el éxito académico en entornos virtuales. Garrison (2017) la denomina: presencia social.

1.4. Retención y derecho a la graduación: un problema público

La retención, entendida como la capacidad institucional de acompañar trayectorias hasta la graduación y el éxito académico, como logro de resultados formativos, constituyen hoy problemas públicos de la educación superior en línea. La literatura advierte que las tasas de abandono en modalidades a distancia suelen superar a las presenciales, por una combinación de aislamiento, exigencias de autogestión, cargas laborales y una presencia docente a veces discontinua (Lee y Choi, 2011; Garrison y Vaughan, 2008). Este diagnóstico obliga a desplazar la mirada desde el rendimiento como atributo individual hacia las condiciones institucionales que hacen posible persistir: diseño curricular, apoyos, cultura de interacción y gobernanza de datos.

El planteo del derecho a la graduación (Maggio, 2018) aporta un marco ético que reconfigura responsabilidades: no basta con abrir el acceso; es preciso garantizar condiciones para que estudiantes diversos -por edades, trayectorias laborales, responsabilidades de cuidado,

territorios- puedan sostener el proyecto formativo. Desde esta óptica, las instituciones deben construir itinerarios flexibles, políticas de reconocimiento de saberes previos, y dispositivos de acompañamiento que anticipen dificultades y no se limiten a responder cuando la desvinculación ya se ha consolidado.

Los clásicos estudios de persistencia e integración (Tinto, 1993; 2012; 2024) muestran que la continuidad de estudios se explica, en buena medida, por la calidad de la integración social y académica: pertenecer a una comunidad, contar con referentes docentes significativos, participar de redes de pares y experimentar que el propio esfuerzo tiene sentido. La educación en línea agrega un desafío adicional: producir proximidad simbólica y rutinas de interacción que sustituyan la cercanía física, sin suponer conectividad ilimitada ni disponibilidad permanente.

Abordar la retención como problema público exige construir datos legibles sobre la experiencia estudiantil. Ello implica combinar indicadores de desempeño con trazas de participación, diseñar tableros de seguimiento y establecer criterios compartidos para interpretar señales y decidir intervenciones. Pero los datos, por sí solos, no resuelven la cuestión: requieren mediaciones pedagógicas -equipos, protocolos, formación- y una ética del cuidado que evite el etiquetado o el control punitivo. La frontera entre acompañar y vigilar es fina; sostenerla demanda deliberación institucional y transparencia.

La retención no se agota en la permanencia cuantitativa. Supone experiencias valiosas de aprendizaje, reconocimiento de logros y construcción de proyectos vitales. En este sentido, la pregunta por la retención conduce a una concepción integral de la calidad: aquella que articula justicia, pertenencia y aprendizaje significativo. Este marco justifica la atención a dispositivos que conectan monitoreo y acción -como los sistemas de alerta temprana- siempre que se inserten en una cultura de acompañamiento y mejora continua (Garrison, 2017; Maggio, 2018).

1.5. Hacia una lectura ecosistémica de la experiencia en línea

Los apartados previos permiten delinear la índole ecosistémica de la educación superior en línea: tecnologías, diseños curriculares, políticas de calidad, culturas de interacción, autorregulación estudiantil y dispositivos de gestión se codeterminan. No hay factor hegemónico; lo decisivo es la articulación. La plataforma sin diseño pedagógico deviene repositorio; el diseño sin presencia docente se deshilacha; la autorregulación sin pertenencia se agota; los datos sin

mediación ética se vuelven vigilancia. Pensar en clave ecosistémica exige, entonces, construir condiciones de posibilidad: equipos formados, criterios explícitos, tiempos institucionales para el diseño y la reflexión, y canales estables de comunicación con estudiantes.

Este marco mueve hacia dos desplazamientos analíticos. Primero, de la pregunta por la eficacia de la virtualidad a la indagación de qué tareas, tiempos, soportes, roles, posibilitan experiencias justas y sostenibles. Segundo, de la mirada centrada en productos (calificaciones, aprobaciones) a la procesual que valora las trayectorias y sus puntos de inflexión, y que habilita intervenciones preventivas antes de que la desvinculación se cristalice.

En ese sentido, los sistemas de evaluación continua y alerta temprana se inscriben como piezas de una arquitectura institucional más amplia: hacen legibles señales de compromiso y riesgo, alimentan la conversación docente y sostienen decisiones. El dispositivo VEA que se analizará en este trabajo surge precisamente de esa lógica: integrar dimensiones de desempeño y socialización, visualizarlas en un mapa situacional y orientar apoyos diferenciados. En los capítulos siguientes, el marco sobre compromiso, pertenencia y autorregulación se articulará con el de monitoreo y acompañamiento, para fundamentar el lugar del VEA en un ecosistema que aspira a conjugar calidad y justicia educativa (Garrison, 2017; Maggio, 2018; UNESCO, 2020; OEI, 2023).

2. Compromiso, pertenencia y autorregulación: claves para la persistencia

2.1. El compromiso académico como constructo multidimensional

La literatura reciente coincide en caracterizar el compromiso académico como un constructo multidimensional que integra aspectos afectivos (sentido, interés, pertenencia), conductuales (participación, esfuerzo sostenido, autorregulación) y cognitivos (profundidad del procesamiento, metacognición). Esta tríada no opera de manera aditiva sino sistémica: variaciones en una dimensión impactan en las otras en ciclos de retroalimentación que potencian o erosionan la experiencia de aprendizaje. Smith y Tinto (2022) enfatizan el rol gatillador del componente afectivo: cuando los estudiantes perciben reconocimiento, apoyo y expectativas claras, aumenta su disposición a involucrarse social y cognitivamente, lo que a su vez se traduce en mayor persistencia, mejores desempeños y trayectorias más estables.

En entornos en línea, las tres dimensiones adquieren formas específicas. El compromiso afectivo se expresa en señales de pertenencia a la comunidad virtual, valoración de la retroalimentación y percepción de justicia evaluativa. El compromiso conductual se evidencia en la constancia de ingreso al campus, la asistencia a instancias sincrónicas, la entrega de actividades en plazos razonables y la interacción con docentes y pares. El compromiso cognitivo, por su parte, se observa en la calidad de las producciones, el uso de recursos avanzados, la argumentación en foros y la revisión de borradores a partir de *feedback.*

La operacionalización del compromiso enfrenta desafíos: a) evitar reduccionismos que confundan actividad con aprendizaje (muchos clics no equivalen a reflexión); b) combinar indicadores cuantitativos (trazas de plataforma, calificaciones) con cualitativos (calidad de intervenciones, auto-relatos de aprendizaje); y c) establecer criterios transparentes que permitan leer variaciones a lo largo del tiempo y entre perfiles diversos. En este marco, instrumentos de alerta temprana como el VEA resultan valiosos no por “medir” el compromiso de manera directa, sino por aproximarlo a través de proxies pertinentes que, al triangulase, ofrecen un cuadro más fiel de la experiencia.

Reconocer el carácter multidimensional del compromiso implica asumir que ninguna intervención aislada (solo más recursos, solo más tutoría, solo más evaluación) resuelve por sí

misma los problemas de persistencia. Se requiere una arquitectura de apoyos que articule cuidado, diseño y evaluación continua, orientando expectativas y habilitando prácticas de estudio sostenibles. Esta mirada será el hilo conductor que vinculará el análisis del vínculo pedagógico, el modelo de Comunidad de Indagación y la autorregulación con las propuestas de acompañamiento que fundamentan el VEA.

2.2. El vínculo pedagógico

El vínculo pedagógico constituye el sustrato relacional del aprendizaje. Más allá de la mediación tecnológica, aprender implica inscribirse en una trama de reconocimiento mutuo, expectativas compartidas y construcción de confianza. Castro Sánchez (2019) muestra, a partir de evidencias cualitativas, que la disponibilidad del docente, la escucha empática y la cercanía simbólica ocupan un lugar central en la experiencia estudiantil; no son rasgos "blandos", sino condiciones epistemológicas que habilitan la toma de riesgos cognitivos y la perseverancia frente a la dificultad.

Desde esta perspectiva, la ética del cuidado no es un agregado afectivo sino una política de enseñanza que se traduce en decisiones de diseño: criterios explícitos, calendarios razonables, plazos con márgenes, canales claros de consulta, retroalimentaciones oportunas y lenguaje respetuoso. El cuidado también se manifiesta en la equidad procedimental (mismas reglas para casos similares, contemplación fundada de situaciones excepcionales), en la proactividad (contacto temprano ante señales de desenganche) y en la orientación (sugerir estrategias, rutas de estudio y usos de recursos).

En entornos virtuales, el vínculo requiere visibilidad. Esto supone hacer "visible" la presencia docente sin saturar: mensajes de bienvenida y cierre, pautas semanales, rúbricas de evaluación compartidas, devoluciones que indiquen cómo mejorar y, cuando corresponde, entrevistas de asesoramiento académico. Estas prácticas no solo favorecen el clima emocional, sino que estructuran el trabajo del estudiante y lo vuelven más predecible, reduciendo la ansiedad asociada a la incertidumbre.

El VEA se inscribe en esta lógica al proporcionar insumos organizados para que el vínculo se oriente a problemas concretos: estudiantes con alta producción, pero baja integración social, o con buena inserción comunitaria, pero dificultades de desempeño. Lejos de reemplazar

el encuentro pedagógico, el dispositivo lo focaliza: ofrece motivos y evidencias para iniciar conversaciones, construir acuerdos de trabajo y derivar apoyos cuando es necesario. Así, el cuidado deja de depender solo de la intuición del docente para anclarse en una gobernanza compartida de la información y las decisiones.

2.3. Comunidad de indagación y presencias integradas

El modelo de Comunidad de Indagación (Garrison, 2017) propone que la calidad del aprendizaje en línea emerge de la integración de tres presencias: cognitiva (procesos de construcción de significado), social (interacciones que sostienen pertenencia) y docente (diseño, dirección y facilitación). Más que categorías estáticas, son funciones que distintos actores y recursos pueden encarnar a lo largo del curso.

Para que estas presencias se articulen, el diseño debe proponer tareas con sentido (problemas auténticos, estudios de caso, proyectos), secuencias que alternen exploración y consolidación, y espacios para la metacognición (diarios, autoevaluaciones). La presencia social se cuida mediante normas explícitas de interacción, distribución de la palabra, evaluación entre pares guiada y estrategias de acogida para quienes llegan con menor capital tecnológico o académico. La presencia docente se vuelve visible en andamiajes (guías, checklists, rúbricas), coordinación (recordatorios, síntesis semanales) y feedback oportuno que no se limita a calificar sino que orienta.

Las desarticulaciones entre presencias explican muchos problemas de persistencia: cursos con alta densidad de tareas. pero poca orientación (fuerte presencia cognitiva, débil presencia docente); comunidades afectuosas sin desafíos intelectuales (presencia social intensa, baja presencia cognitiva); o diseños claros, pero con escasa interacción (presencia docente fuerte, baja presencia social). El desafío es construir equilibrios dinámicos que se ajusten a la heterogeneidad del grupo y al calendario académico.

En este marco, el VEA funciona como indicador de sintonía entre presencias. La rúbrica de socialización captura señales de presencia social (ingresos, participación, vínculos), mientras que la de desempeño aproxima la presencia cognitiva y la eficacia del andamiaje docente. El mapa situacional permite leer desbalances y orientar ajustes: más guía y comunidad para estudiantes del cuadrante alto-bajo; más tutoría y refuerzo conceptual para el cuadrante bajo-alto;

y abordajes integrales para bajo-bajo. De este modo, la Comunidad de Indagación ofrece la gramática y el VEA, la instrumentación para intervenir.

2.4. Autorregulación, agencia y desigualdades

La autorregulación del aprendizaje refiere a la capacidad de planificar, monitorear y ajustar la propia actividad de estudio en función de metas, evaluando avances y corrigiendo desvíos (Zimmerman, 2000). En educación en línea, esta competencia es especialmente crítica porque la organización del tiempo, la priorización de tareas y la gestión de la atención recaen con mayor peso en el estudiante. Daura (2016) subraya que la autorregulación involucra dimensiones cognitivas, motivacionales, contextuales y comportamentales: no es solo "voluntad", sino un entramado de habilidades que se aprende y se enseña.

El metaanálisis de Broadbent y Poon (2015) muestra que el uso de estrategias específicas (calendarización, establecimiento de metas, autoexplicación, práctica distribuida, búsqueda deliberada de feedback) se asocia con mejores resultados y mayores tasas de finalización. Sin embargo, la autorregulación no puede deslindarse de las condiciones materiales y simbólicas: conectividad inestable, dispositivos compartidos, responsabilidades laborales y de cuidado, capital académico familiar o experiencias previas de frustración constituyen el "ambiente" en el que se toma cada decisión cotidiana. Desde esta perspectiva, la UNESCO (2020) advierte que la ausencia de apoyos personalizados tiende a amplificar desigualdades preexistentes.

¿Qué puede hacer la institución? Tres líneas complementarias: (a) diseño que externalice la regulación (cronogramas claros, micro-plazos, recordatorios, tareas con instrucciones graduadas); (b) enseñanza de estrategias de estudio (talleres breves, cápsulas de video, rúbricas que explicitan criterios de calidad); y (c) acompañamiento que reconozca contextos (entrevistas de asesoramiento, derivaciones, acuerdos de cursada). El objetivo no es reemplazar la agencia del estudiante, sino andamiarla hasta que pueda sostenerse con mayor autonomía.

El VEA aporta una lectura procesual de la autorregulación al registrar puntualidad y completitud de entregas, constancia de participación y evolución del desempeño. Variaciones en estas señales —por ejemplo, una caída súbita en la presencia asincrónica acompañada de demoras en las actividades— pueden activar intervenciones tempranas: contacto proactivo,

reorganización de metas, ajuste de carga o derivación a apoyos específicos. Así, la autorregulación se vuelve un objeto de enseñanza y de gestión, no un supuesto dado.

2.5. Integración social y éxito académico

Los marcos de persistencia desarrollados por Tinto (1993; 2012; 2024) y la evidencia sintetizada por Pascarella y Terenzini (2005) coinciden en que la integración social y académica es un predictor robusto de continuidad y graduación. En contextos virtuales, esta integración no ocurre por ósmosis: exige un diseño intencional de oportunidades de encuentro, colaboración y reconocimiento. Zepke y Leach (2010), Kahu y Nelson (2018), Schreiner (2013) y Fredricks, Reschly y Christenson (2019) muestran que la participación en comunidades de aprendizaje, la disponibilidad docente y las actividades co-curriculares aportan capital relacional que se traduce en motivación, sentido y resiliencia ante la dificultad.

En la práctica, la integración se construye a través de: cohortes que comparten itinerarios y rituales de cursada; mentorías de pares para acelerar la socialización académica; proyectos colaborativos con roles rotativos y evaluación formativa; espacios informales (cafés virtuales, canales de consulta, comunidades de interés) que reconocen la dimensión socioemocional; y visibilización de logros (insignias, repositorios de producciones). Estas acciones deben equilibrar apertura y estructura: ofrecer opciones de participación sin imponer una hiper-sincronía que penalice a quienes trabajan o cuidan.

El VEA habilita leer el estado de integración a través de su rúbrica de socialización y, sobre todo, observar tendencias: estudiantes que pasan de una participación activa a una intermitente, o que sostienen entregas pero se aíslan socialmente. En estos casos, la intervención no es genérica: puede combinar micro-diseños (parejas pedagógicas, roles de anfitrión en foros, invitaciones explícitas a presentar producciones a la cohorte) con apoyos personalizados (acompañamiento académico, orientación en gestión del tiempo). La integración, así entendida, no es un fin en sí mismo sino un medio para ampliar oportunidades de aprendizaje y persistencia.

2.6. Aprendizaje invisible, trayectorias y señales

El concepto de aprendizaje invisible (Cobo y Moravec, 2011) propone ampliar el foco más allá de los productos formales para reconocer saberes tácitos, competencias transversales y

dinámicas de creatividad y colaboración que muchas veces no quedan registradas en los sistemas tradicionales de evaluación. En educación en línea, lo invisible incluye habilidades como pedir ayuda a tiempo, organizar el estudio en contextos de trabajo y cuidado, o sostener la motivación mediante redes de pares.

Atender a lo invisible supone desarrollar sensores pedagógicos: leer silencios prolongados como posibles llamados de atención; valorar contribuciones que integran perspectivas diversas; reconocer progresos micro (mejoras entre versiones, incorporación de feedback) que no siempre se reflejan de inmediato en la calificación final. También implica evitar sesgos que penalicen estilos comunicativos menos expansivos o tiempos de participación no convencionales.

El VEA incorpora esta perspectiva al incluir indicadores de interacción (con docentes y pares), presencia asincrónica y participación extracurricular junto con el desempeño académico. De ese modo, habilita una mirada que no reduce la experiencia al rendimiento, sino que reconoce dimensiones frecuentemente invisibilizadas pero críticas para la persistencia. La clave es sostener una interpretación pedagógica de los datos: cada indicador es una pista a ser discutida con el estudiante, no un rótulo definitivo.

2.7. Tutorías, mentorías y cultura institucional de acompañamiento

Los programas de tutoría y mentoría constituyen un vector privilegiado para traducir señales de alerta en acciones concretas. Caldeiro et al. (2010) documentan que tutorías virtuales estructuradas —con propósitos claros, agendas breves, materiales de apoyo y evaluación formativa— incrementan la percepción de apoyo institucional y la satisfacción académica. Pardo Kuklinski (2023) enfatiza que la comunicación empática y la retroalimentación oportuna reducen índices de deserción y refuerzan el sentido de pertenencia. La OEI (2023) agrega que la sostenibilidad de estos programas requiere una gobernanza que articule formación docente, tiempos institucionales y sistemas de información.

Una arquitectura eficaz de tutorías incluye: (a) roles definidos (PEC, tutores de pares, coordinaciones) con responsabilidades y límites claros; (b) protocolos de contacto temprano y seguimiento, que combinen medios sincrónicos y asincrónicos; (c) instrumentos de registro simples y compartidos (fichas de entrevista, acuerdos de trabajo, alertas); (d) espacios de

reflexión entre tutores para revisar casos, compartir criterios y ajustar prácticas (comunidades de práctica); y (e) métricas de proceso y resultado (alcance, tiempos de respuesta, evolución de indicadores, percepción estudiantil).

La perspectiva de didáctica transmedia (Kap, 2023) invita a diversificar lenguajes y soportes del acompañamiento: cápsulas en video, infografías, podcasts breves, guías interactivas, foros temáticos. La clave es ofrecer trayectorias de apoyo que puedan recorrerse en distintos momentos y dispositivos, sin sobredemandar sincronía. El VEA nutre esta arquitectura al priorizar casos y orientar pautas de acción genéricas por cuadrante, que luego se personalizan con información cualitativa recabada en entrevistas.

Convertir la tutoría en cultura institucional implica, por último, distribuir responsabilidades: que el acompañamiento no quede confinado a "programas especiales", sino que atraviese el diseño de asignaturas, la coordinación de cohortes y la gestión académica. Esto requiere formación continua, tiempos de trabajo reconocidos y liderazgo que alinee incentivos con la misión formativa.

2.8. Factores de riesgo y responsabilidad institucional

Las trayectorias en riesgo resultan de la confluencia de factores personales, contextuales e institucionales. En el plano personal, Park y Choi (2009) identifican la gestión del tiempo, la motivación y las condiciones emocionales como variables críticas. En el plano contextual, la conectividad, la disponibilidad de dispositivos y las responsabilidades laborales o de cuidado condicionan las posibilidades de participación y rendimiento. En el plano institucional, el diseño de cursos, la densidad de la presencia docente, la claridad de criterios y la existencia (o no) de redes de apoyo hacen la diferencia (Garrison, 2017).

Los costos de no intervenir a tiempo son elevados: aumento de la deserción, pérdida de recursos, deterioro reputacional (Braxton, Hirschy y McClendon, 2004) y, desde una perspectiva macro, menor disponibilidad de profesionales calificados (OECD, 2012). Muljana y Luo (2019) muestran que los programas en línea prosperan cuando las instituciones adoptan un enfoque ecológico de la retención, en el que los distintos actores comparten información y responsabilidades.

Asumir la responsabilidad institucional implica establecer un ciclo de mejora: (1) detectar señales (indicadores del LMS, VEA, reportes docentes); (2) interpretar en clave pedagógica (lectura situada de causas y contextos); (3) actuar con apoyos diferenciados (tutorías, ajustes de carga, derivaciones); y (4) evaluar efectos para retroalimentar el diseño. A su vez, demanda una ética de datos: definir propósitos legítimos, limitar accesos, documentar decisiones y comunicar a estudiantes qué información se recoge y con qué fines.

El VEA aporta un lenguaje común para organizar este ciclo sin suplantar el juicio profesional. Constituye un punto de partida —no de llegada— que orienta conversaciones, prioriza casos y visibiliza patrones. Su potencia depende de la calidad de uso: formación docente, criterios compartidos, revisión periódica de indicadores y articulación con redes de apoyo. En suma, pensar el riesgo como responsabilidad institucional desplaza la pregunta de "¿por qué el estudiante no se compromete?" hacia "¿qué condiciones estamos construyendo para hacer posible ese compromiso?".

3. Detección temprana y gestión de datos

3.1. Sistemas de alerta temprana en educación superior en línea: evidencias y límites

Los SAT buscan identificar tempranamente señales de discontinuidad para activar intervenciones oportunas. Operacionalmente combinan umbrales (inactividad en LMS, entregas extemporáneas, bajas calificaciones) con lectura integrada de trazas de aprendizaje (ingresos, navegación, interacción, uso de materiales) (Bañeres, Rodríguez, Guerrero, & Cortadas-Guasch, 2023).

Coexisten propuestas de baja complejidad (checklists/tableros "semáforo") y propuestas algorítmicas con modelos predictivos e intervalos dinámicos de intervención a nivel de actividad evaluable que muestran mejoras cuando el docente actúa con oportunidad y foco (Bañeres et al., 2023).

La literatura converge en que el valor pedagógico de los SAT depende de que las señales sean interpretables y accionables por equipos docentes (no cajas negras), articuladas a protocolos de acompañamiento y con evaluación de efectos; la precisión predictiva, por sí sola, no garantiza impacto si no se traduce en decisiones (contacto temprano, tutorías, ajuste de carga) (Tinto, 2023; Paulsen & Lindsay, 2024; Weidlich et al., 2025).

En ese espectro, el VEA se posiciona como un SAT pedagógico, legible y de bajo costo: integra socialización y desempeño, explicita criterios y visualiza un mapa situacional por cuadrantes que orienta decisiones diferenciadas. Su eficacia requiere calibración periódica de umbrales con datos históricos, revisión de descriptores y alineación con protocolos de intervención (Tinto, 2023).

3.2. Analítica del aprendizaje y evaluación formativa

La analítica del aprendizaje busca comprender y mejorar la experiencia educativa. En clave formativa, importa tanto qué se mide como cómo se interpreta y para qué se actúa: LMS logs, participación sincrónica, redes de interacción y productos académicos conforman una mirada amplia del progreso (Paolucci et al., 2024).

Integradas con instrumentos como el VEA, habilitan un ciclo de mejora (recolección → análisis → interpretación pedagógica → acción diferenciada → evaluación y retroalimentación al diseño), donde la retroalimentación informativa y accionable es la bisagra (Paulsen & Lindsay, 2024; Weidlich et al., 2025).

Este enfoque dialoga con los marcos de presencias y Comunidad de Indagación (Garrison, 2017) y con desarrollos sobre compromiso y persistencia (Tinto, 2023).

3.3. Validez, confiabilidad y utilidad práctica aplicables al VEA

Validez de contenido: construcción colaborativa de descriptores y juicio de expertos.

Validez de constructo: que socialización y desempeño representen dimensiones sustantivas del compromiso y de la experiencia en línea (Garrison, 2017; Tinto, 2023).

Validez de criterio: contrastes concurrentes y, con cautela, evidencias predictivas (Bañeres et al., 2023).

Confiabilidad: acuerdos inter-evaluador y test–retest cuando proceda.

Generalización/transferibilidad: documentación explícita de contexto.

Utilidad práctica: impacto en decisiones (p. ej., tiempo hasta el primer contacto, tasa de respuesta) y costo de implementación (Marradi, Archenti, & Piovani, 2007).

3.4. Transferibilidad, adaptación y escalabilidad con equidad

Transferir no es copiar, es adaptar: la modularidad del VEA (rúbricas + mapa + protocolo) facilita calibraciones (umbrales, ponderaciones, indicadores específicos). Para escalar con equidad, priorizar un MVP bien aplicado (menos indicadores, fuerte formación, protocolos claros) con evaluación continua y participación docente-estudiantil, evitando la naturalización de sesgos (Paolucci et al., 2024; Tinto, 2023).

3.5. Gobierno ético de datos y transparencia

El uso de datos requiere propósitos legítimos, medios proporcionales y evaluación de consecuencias. El *Code of Practice for Learning Analytics* establece principios de transparencia,

minimización, consentimiento/expectativas legítimas, acceso/rectificación, seguridad y rendición de cuentas (Sclater, 2016).

El VEA se integra como instrumento legible y proporcional: indicadores pedagógicos observables, criterios documentados y registro de decisiones. Comunicar propósitos, periodicidad y usos al estudiantado y habilitar rectificación es condición de legitimidad (Sclater, 2016).

3.6. Del semáforo al protocolo por cuadrantes: modelos operativos

Universal: rutinas para autorregulación y clima (calendarios con micro-objetivos, rúbricas transparentes, recordatorios no intrusivos, foros guía).

Focalizado (zonas frontera): en II (alto desempeño–baja socialización) y IV (baja performance–alta socialización): parejas/tríadas, coevaluación guiada, tareas escalonadas con feedback temprano.

Intensivo (riesgo alto): en III (bajo–bajo): entrevista PEC, metas de corto plazo, reorganización de cargas, tutorías y derivaciones con chequeos semanales.

La temporalidad es crítica: ventanas quincenales/bimestrales, reuniones de seguimiento y actas; medir resultados y proceso. La evidencia indica que el tiempo y forma de la intervención condicionan los efectos (Bañeres et al., 2023; Weidlich et al., 2025).

3.7. Infraestructura y gestión del cambio

Personas: formación en lectura de indicadores, entrevista formativa, micro-intervenciones y registro claro; comunidades de práctica para calibración y casos. Procesos: calendario de VEA y devoluciones; rutas de derivación; formatos estandarizados; cuadro de mando por cohorte/carrera; ciclos trimestrales con informes breves. Legitimidad: co-diseño con pilotos, comunicación de propósitos/beneficios/límites, reconocimiento de tiempos y evidencia local de impacto (Sclater, 2016; Tinto, 2023).

En este entramado, el VEA habilita decisiones informadas y de bajo costo, siempre que la institución traduzca señales en acciones oportunas, documente lo actuado y cuide el vínculo pedagógico (Garrison, 2017; Tinto, 2023).

Toda innovación enfrenta resistencias: preocupaciones por la carga de trabajo, temores, dudas sobre privacidad. La gestión del cambio requiere co-diseño (pilotos con retroalimentación), comunicación (propósitos, beneficios, límites), reconocimiento de tiempos de trabajo y evidencia local de impacto (mejoras en la continuidad, reducción de tiempos de detección, incremento de la percepción de apoyo).

Este capítulo articuló marcos conceptuales para comprender cómo los sistemas de alerta temprana, la analítica del aprendizaje y la gobernanza ética de datos pueden sostener intervenciones formativas en educación superior en línea. En ese entramado, el VEA se posiciona como un dispositivo legible, contextualizable y de bajo costo que habilita decisiones informadas. Su potencia no descansa solo en indicadores válidos, sino en la capacidad institucional de traducir señales en acciones oportunas, de documentar y aprender de cada intervención y de cuidar el vínculo pedagógico como condición de posibilidad del aprendizaje y la persistencia.

A continuación, el diseño metodológico pondrá a prueba estas premisas en casos reales, con foco en la detección temprana, el acompañamiento y la mejora iterativa del instrumento.

Diseño metodológico

4. Metodología

El diseño metodológico de este estudio se orienta a responder las preguntas de investigación planteadas en la introducción, centradas en la validez del dispositivo VEA como herramienta de detección temprana de trayectorias académicas en riesgo en educación superior en línea. En consecuencia, las decisiones metodológicas adoptadas buscan dar cumplimiento al objetivo general de evaluar la efectividad del VEA y a los objetivos específicos de describir, analizar y contrastar su funcionamiento en casos reales.

Para ello se trabajó con un estudio de casos múltiples, que permitió abordar la validez retrospectiva del dispositivo, contrastando las alertas generadas por el VEA con la historia académica real de cada estudiante, para determinar en qué medida la herramienta podría haber anticipado el desenlace de su trayectoria. Sobre la base de los hallazgos, se avanzó en una propuesta de mejora, consistente en la identificación de pautas de acción genéricas asociadas a cada cuadrante del mapa situacional, propuesta que fue presentada en la *IFE Conference 2025*.

4.1. El dispositivo VEA

En el marco de esta investigación, se pilotea e implementa un dispositivo denominado VEA (Valoración de Estado Académico), cuyo objetivo principal es identificar trayectorias en riesgo y favorecer intervenciones tempranas y orientadas, con el fin de prevenir el rezago y la deserción en contextos de educación superior en línea. El dispositivo no busca predecir, sino anticipar situaciones potenciales de riesgo, desde una perspectiva formativa que coloca al vínculo docente-estudiante en el centro del proceso de acompañamiento. Esta herramienta parte del reconocimiento de la necesidad de sistemas de alerta que permitan actuar de manera oportuna y personalizada, en un entorno donde la distancia física puede dificultar la detección temprana de dificultades.

La iniciativa surge en el marco de un proyecto institucional más amplio que promueve el uso de tecnologías para el acompañamiento personalizado en contextos virtuales, reconociendo que la distancia geográfica no debe traducirse en distancia pedagógica ni emocional. La innovación piloteada en este trabajo se implementa inicialmente en el año 2022, luego de una fase previa de diseño que contó con el asesoramiento de expertos y el análisis de trayectorias estudiantiles. Durante esta etapa inicial, se definieron los lineamientos conceptuales del

dispositivo VEA, se diseñaron los instrumentos de recolección de datos y se elaboraron las primeras versiones de las rúbricas. La implementación implicó la creación de espacios específicos dentro de la plataforma Moodle, que fueron configurados para alojar, sistematizar y centralizar los instrumentos del VEA. Estas configuraciones técnicas permitieron que el seguimiento se integrara de forma orgánica al ecosistema digital existente, sin requerir desarrollos externos.

En paralelo a la creación de estos espacios, se convocó al equipo docente de la carrera para presentar el dispositivo, su propósito y las modalidades concretas de aplicación. Esta instancia inicial de formación tuvo como objetivo asegurar una apropiación tanto conceptual como operativa del VEA, brindando herramientas para su correcta implementación. Se realizaron talleres virtuales sincrónicos y se compartieron materiales de consulta, centrados en el uso de las rúbricas, la interpretación del mapa situacional y los criterios de investigación sugeridos. Esta formación inicial sentó las bases para una puesta en marcha articulada y participativa, promoviendo una cultura institucional orientada a la mejora continua.

Un componente clave en la estructura organizativa de la carrera es la figura del/la Profesor/a Encargado/a de Cohorte, responsable de acompañar a los estudiantes a lo largo de un ciclo académico completo. Este rol, creado específicamente para fortalecer el vínculo pedagógico en contextos virtuales, adquiere una centralidad operativa en la implementación del VEA. Los PEC no solo ofician de referentes académicos, sino que también aplican las rúbricas bimestrales de socialización y desempeño a cada estudiante de su cohorte. Dada la elevada matrícula, cada cohorte cuenta con dos PEC que trabajan de manera colaborativa, asegurando un seguimiento sostenido, empático y riguroso.

La aplicación periódica de las rúbricas brinda al equipo docente información diagnóstica de gran valor durante el año lectivo. Los puntajes permiten visualizar la evolución de las trayectorias estudiantiles en tiempo real, facilitando intervenciones oportunas ante señales de alerta. En este sentido, el mapa situacional producto de la combinación de ambas rúbricas, constituye una herramienta clave para identificar patrones, anticipar riesgos y orientar estrategias pedagógicas diferenciadas. Este enfoque promueve una pedagogía basada en la evidencia, que se adapta a las características particulares de cada estudiante.

Es importante subrayar que las acciones derivadas del uso del dispositivo no se restringen

únicamente a los casos identificados como “en riesgo” (Cuadrante III). También se consideran prioritarios aquellos estudiantes que, si bien presentan buen desempeño o alta socialización, evidencian fragilidades en alguno de los dos ejes (Cuadrantes II y IV). Estas situaciones, denominadas “zonas de frontera”, requieren acompañamientos preventivos para evitar su desplazamiento hacia el cuadrante de riesgo. El objetivo institucional es que los estudiantes transiten o permanezcan en el cuadrante I, que representa un estado de compromiso académico integral.

La instancia de coordinación de gestión educativa cumple una función clave en la consolidación, análisis y representación de los datos generados por el dispositivo. Este equipo es responsable de procesar la información enviada por los PEC, generar visualizaciones a diferentes escalas (cohorte, carrera, institución) y elaborar reportes que orientan la toma de decisiones a nivel directivo. Estas representaciones permiten identificar tendencias, evaluar el impacto de las acciones implementadas y diseñar estrategias institucionales integradas. Además, constituyen insumos valiosos para la mejora continua de la propuesta académica y el fortalecimiento de la gestión pedagógica institucional.

En síntesis, el proceso de implementación del VEA ha articulado múltiples dimensiones: diseño técnico, formación docente, acompañamiento pedagógico y análisis institucional. Esta articulación ha sido clave para lograr una apropiación efectiva del dispositivo y para generar condiciones sostenibles de aplicación. A medida que el VEA se consolida como una práctica institucional, su impacto se extiende no solo a nivel micro (trayectorias individuales), sino también al nivel meso (cohortes) y macro (gestión académica), habilitando una gobernanza educativa basada en datos y orientada al bienestar estudiantil.

El diseño del dispositivo VEA surgió como respuesta a una necesidad concreta del equipo de gestión pedagógica de la carrera, que detectaba crecientes dificultades para acompañar de forma eficaz a los estudiantes en entornos virtuales. La dispersión de la información, la falta de sistematización de los datos y la demora en la identificación de casos críticos motivaron la creación de una herramienta unificada que combinara evaluación, visualización y orientación. La construcción del dispositivo fue el resultado de un proceso iterativo que involucró el trabajo conjunto entre coordinadores académicos, docentes de cohortes y especialistas en tecnología

educativa, con el objetivo de articular indicadores significativos que reflejaran el estado real del estudiante.

4.1.1. Componentes del dispositivo

El dispositivo VEA se compone de tres elementos fundamentales:

- Dos rúbricas de valoración, una enfocada en la socialización académica y otra en el desempeño académico.
- Un mapa situacional, que representa visualmente el estado académico de cada estudiante, integrando los datos obtenidos a partir de las rúbricas

Ambas rúbricas fueron diseñadas en colaboración con el equipo de gestión pedagógica de la carrera, y validadas por expertos en educación virtual. Su construcción se basó en criterios operativos, fácilmente observables por los PEC (profesores encargados de cohorte), lo que permite su aplicación periódica sin requerir dispositivos externos ni evaluación adicional por parte del estudiante. Esta característica es clave para su sustentabilidad en el tiempo y para la apropiación docente del dispositivo como herramienta de gestión pedagógica.

A continuación, se presentan las rúbricas utilizadas.

Tabla 1

Socialización académica. Rúbrica de valoración

Presencia asincrónica	Ingreso al campus virtual menos de 1 vez por semana.	Ingreso al campus virtual 1 o 2 veces por semana.	Ingreso al campus virtual 3 veces por semana o más.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Asistencia a semana intensiva de cursada presencial (campus físico)	Inasistencia superior a 2 jornadas presenciales.	Inasistencia en hasta 2 jornadas presenciales.	Inasistencia en una jornada o asistencia perfecta.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***

Participación sincrónica remota en espacios curriculares	No participó de ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.	Participó en al menos un encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.	Participó en todos los encuentros sincrónicos de los últimos dos meses.
	0 puntos	***0.5 puntos***	***1 puntos***
Interacción con docentes	No se comunica con el equipo docente.	Se comunica con el equipo docente ocasionalmente.	Mantiene múltiples interacciones con el equipo docente.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Interacción con pares	No se vincula con sus pares.	La relación con sus pares está limitada a los espacios curriculares.	Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	No participa de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad académica o áreas centrales.	Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad académica o áreas centrales.	Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad académica o áreas centrales.
	0 puntos	***0.5 puntos***	***1 puntos***

Nota. Castro-Sánchez & Silvetti (2025).

Tabla 2

Desempeño académico. Rúbrica de valoración

Actividades de evaluación	Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.	Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.	Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.
	0 puntos	***1.5 puntos***	***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 4,99 o menos.	El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.	El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.
	0 puntos	***1.5 puntos***	***3 puntos***
Materias aprobadas	Ha recursado más de 2 asignaturas en el año calendario.	Ha recursado hasta 2 asignaturas en el año calendario.	Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma.
	0 puntos	***1.5 puntos***	***3 puntos***
Insignias digitales (competencias)	No ha recibido insignias en el año calendario.	Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.	Ha recibido 2 o más insignias en el año calendario.
	0 puntos	***0.5 puntos***	***1 puntos***

Nota. Fuente: Castro-Sánchez & Silvetti (2025).

Ambas rúbricas otorgan una puntuación parcial para cada dimensión evaluada. La rúbrica de socialización incluye indicadores como la presencia asincrónica, la asistencia a jornadas presenciales, la participación en encuentros sincrónicos, la interacción con docentes y pares, y la participación en actividades extracurriculares. Por su parte, la rúbrica de desempeño académico

contempla el cumplimiento de las actividades de evaluación, las calificaciones obtenidas, la cantidad de materias aprobadas y el logro de insignias digitales que reflejan competencias adquiridas. Este enfoque permite una lectura integral del compromiso estudiantil, evitando reduccionismos centrados exclusivamente en el rendimiento académico. Al incluir dimensiones como la participación sincrónica, la interacción y la implicancia extracurricular, se visibilizan aspectos frecuentemente invisibilizados en la evaluación tradicional, pero fundamentales para comprender la experiencia formativa en entornos virtuales.

El proceso de validación del instrumento fue clave para garantizar su pertinencia y aplicabilidad. En una primera etapa, se realizaron pruebas piloto con cohortes anteriores, lo que permitió afinar los descriptores y ajustar los criterios de puntuación. Asimismo, se llevaron a cabo encuentros con el cuerpo docente para discutir la utilidad práctica de las rúbricas y consensuar intervenciones asociadas a los resultados. Esta construcción colectiva favoreció la apropiación del dispositivo por parte del equipo y potenció su integración en las rutinas de seguimiento académico.

El tercer componente del dispositivo es el mapa situacional, una herramienta visual diseñada como un diagrama de dispersión. En él se representan los valores obtenidos por cada estudiante en ambas rúbricas (eje X: socialización, eje Y: desempeño), ubicándolos en uno de los cuatro cuadrantes definidos. Este gráfico permite a los docentes y referentes institucionales identificar rápidamente el estado de cada estudiante y orientar las estrategias de intervención de forma diferenciada.

Veamos también un ejemplo del mapa situacional vacío, con sus cuadrantes definidos, que sirve como modelo base para ubicar a los estudiantes según sus puntajes en las rúbricas.

Figura 1

Mapa situacional



Nota. Fuente: Castro-Sánchez & Silvetti (2025).

Esta clasificación visual se transforma en una herramienta para generar alertas tempranas, diseñar apoyos focalizados y promover una mirada de mayor implicación por parte del equipo docente.

A continuación, se describen los cuadrantes que estructuran el mapa:

- Cuadrante I (alto-alto): estudiantes con alta socialización y alto desempeño académico. Representan una síntesis del compromiso estudiantil integral, y se recomienda el sostenimiento de las prácticas actuales y su eventual reconocimiento como referentes positivos.
- Cuadrante II (alto-bajo): estudiantes con alto desempeño académico pero baja socialización. Aunque cognitivamente se encuentran comprometidos, presentan desafíos en la integración al entorno institucional. Se sugiere acompañamiento focalizado en fortalecer vínculos y sentido de pertenencia.

- Cuadrante III (bajo-bajo): estudiantes con bajo desempeño y baja socialización. Son considerados en situación de riesgo alto y requieren abordajes personalizados e intensivos, que contemplan tanto aspectos académicos como vinculares.
- Cuadrante IV (bajo-alto): estudiantes socialmente integrados, pero con bajo rendimiento académico. Se sugiere el desarrollo de estrategias de mejora del desempeño, tales como tutorías, ajustes metodológicos o refuerzo en contenido clave.

El VEA presenta características distintivas que lo convierten en una herramienta innovadora. A diferencia de otros modelos centrados exclusivamente en variables académicas cuantitativas, este dispositivo incorpora dimensiones cualitativas vinculadas al compromiso institucional y a la socialización, aspectos que se han demostrado decisivos para la permanencia en estudios a distancia. Además, su mapa situacional permite una lectura inmediata y visual del estado del grupo, lo cual optimiza la toma de decisiones por parte de los equipos docentes.

Este sistema de clasificación tiene el objetivo de guiar la toma de decisiones pedagógicas y de gestión institucional, con el fin de optimizar los recursos disponibles y diseñar acciones efectivas. En una etapa posterior del proceso de implementación, se prevé el desarrollo de materiales de apoyo para docentes y referentes institucionales que utilicen el dispositivo VEA, así como un protocolo de actuación sugerido en función de la posición de cada estudiante en el mapa.

Además, se ha previsto la posibilidad de adaptar el dispositivo a otras carreras y contextos institucionales. La modularidad de sus componentes y la claridad de sus criterios permiten su replicabilidad, con ajustes mínimos en función de las particularidades curriculares o poblacionales. Esta proyección abre la puerta a futuras líneas de investigación comparativa, que analicen el impacto del VEA en diferentes programas de formación en línea.

4.2. Casos múltiples

Los estudios de caso constituyen una metodología particularmente pertinente para la investigación educativa porque permiten abordar fenómenos complejos en su contexto mediante un análisis profundo y situado. Si bien históricamente se los asoció con enfoques cualitativos, hoy se conciben como multimétodo y mixtos, capaces de integrar recolección, análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos, habilitando triangulación y una comprensión

más rica del fenómeno. Esta amplitud metodológica y la posibilidad de adaptarse a distintas unidades de análisis —individuos, grupos, instituciones, políticas o programas— refuerzan su utilidad para el estudio de la educación superior en línea, donde se entrelazan factores personales, tecnológicos e institucionales (Marradi, Archenti y Piovani, 2007).

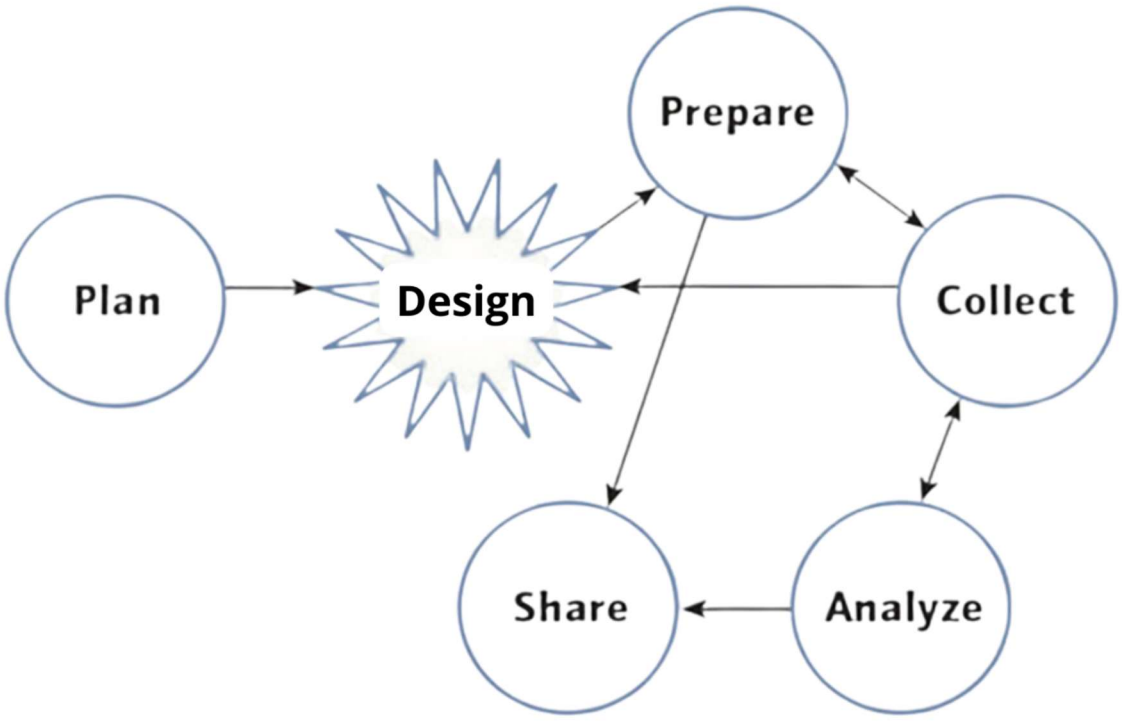
Desde una definición ampliamente aceptada, el estudio de caso es un método empírico que indaga un fenómeno contemporáneo en profundidad y dentro de su contexto real, especialmente cuando las fronteras entre fenómeno y contexto no son nítidas. Tal enfoque resulta particularmente valioso cuando la investigación se formula en términos de "cómo" y "por qué", pues facilita el examen de procesos, patrones y relaciones que no emergen con claridad en diseños que buscan aislar variables (Yin, 2018). En educación superior en línea, esta perspectiva permite comprender de qué manera se articula la motivación, la interacción social, el acceso tecnológico y el apoyo institucional en las trayectorias estudiantiles.

La construcción y delimitación del caso supone decisiones razonadas: seleccionar y justificar su relevancia, definir límites analíticos y articularlo con un marco teórico y con las preguntas de investigación. Estas decisiones no son arbitrarias: contemplan la pertinencia del caso para responder a los interrogantes, la disponibilidad y calidad de los datos y su potencial de transferibilidad a contextos similares (Yin, 2018). En la misma línea, el valor del estudio de caso no radica solo en compilar hechos, sino en construir una narrativa interpretativa que organice e integre la evidencia con transparencia y fundamento, reconociendo el papel activo del investigador en la selección, organización e interpretación de los datos (Stake, 1999).

Una aportación útil para comprender la riqueza del enfoque es la caracterización de Remenyi (2012), quien subraya su idoneidad para preguntas complejas, su base empírica y la atención a múltiples variables; enfatiza, además, la integración de métodos y la presentación narrativa de resultados, con una unidad de análisis definida. La narrativa, lejos de ser un mero recurso estilístico, permite vincular datos y experiencia de los participantes, captando dimensiones contextuales, afectivas y decisionales que resultan sustantivas para explicar lo que ocurre en los entornos virtuales de aprendizaje. En sintonía, Bromley (1986) insiste en preservar la autenticidad del fenómeno, evitando simplificaciones que distorsionen la complejidad de las experiencias humanas.

En clave de proceso metodológico, el modelo de Yin (2018) organiza el itinerario de trabajo en una secuencia coherente que conecta la planificación (marco, preguntas, selección y límites del caso), el diseño (fuentes, estrategias y procedimientos), la recolección (calidad, confiabilidad, triangulación), el análisis (patrones y relaciones guiados por teoría), la interpretación (diálogo con la literatura y respuesta a las preguntas) y la redacción (presentación clara de hallazgos, conclusiones, implicancias y recomendaciones). Esta secuencia resalta la interdependencia entre fases: cambios en las preguntas, por ejemplo, exigen revisar diseño, fuentes y estrategias analíticas.

Figura 2 *Proceso metodológico en estudios de caso*



Nota. Fuente: Yin (2018).

La literatura aquí recuperada converge en una idea central: el estudio de caso explica fenómenos complejos en situación, integra múltiples evidencias y demanda coherencia teórico-metodológica y transparencia interpretativa. Su fuerza radica en conectar la densidad contextual con la relevancia conceptual, habilitando inferencias analíticas transferibles y, al mismo tiempo,

sensibles a la especificidad de los entornos educativos con mediación tecnológica (Bromley, 1986; Stake, 1999; Coller, 2005; Marradi, Archenti y Piovani, 2007; Gray, 2009; Gerring, 2017, Yin, 2018).

4.2.1. Selección de los casos

Se seleccionaron ocho casos de estudiantes de acuerdo con los siguientes criterios de selección:

- Diversidad de trayectorias.
- Distintos niveles de interacción social y participación en las aulas virtuales.
- Presencia de señales previas de riesgo académico (baja participación, entregas tardías, calificaciones insuficientes).

La elección de múltiples casos permite comparar situaciones, identificar patrones comunes y evaluar la consistencia del dispositivo en contextos variados. Como plantea Yin (2018), el estudio de casos es una estrategia de investigación que permite examinar un fenómeno dentro de su contexto real, especialmente cuando las fronteras entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes. Este enfoque es particularmente adecuado para investigar procesos complejos como el asesoramiento académico personalizado en la educación superior en línea. Esta modalidad educativa, al desarrollarse en entornos digitales mediados por tecnologías, plantea múltiples variables que no pueden aislarse sin perder el sentido de totalidad que caracteriza la experiencia educativa. Por ello, el estudio de caso se presenta como una herramienta especialmente útil para captar la riqueza, las tensiones y las particularidades que atraviesan el acompañamiento a los estudiantes dentro de estos escenarios.

La selección de los casos se realizó de manera estratégica, siguiendo las recomendaciones de Yin (2018), con el fin de garantizar su potencial de aprendizaje y su relevancia teórica. Los casos elegidos corresponden a una cohorte específica de estudiantes de segundo año, pertenecientes a una licenciatura dictada completamente en modalidad en línea en una universidad privada de la provincia de Buenos Aires. Esta cohorte fue seleccionada en función de tres criterios principales:

- Relevancia: el programa al que pertenece implementa desde 2022 el VEA en el marco de la actividad de asesoramiento académico personalizado.

- Accesibilidad: los datos requeridos para la investigación están disponibles para el investigador en la plataforma Moodle que utilizan los estudiantes y a través del acceso a las matrices institucionales de seguimiento y al equipo docente responsable.
- Diversidad: la cohorte está integrada por estudiantes con trayectorias académicas y perfiles sociodemográficos diversos, lo que permite realizar un análisis comparativo entre subgrupos y enriquecer la comprensión del fenómeno.

La siguiente tabla incluye las características de los casos seleccionados.

Tabla 3

Casos. Caracterización.

Estudiante	Edad	Lugar de residencia	Con quién vive	Estudios previos	Promedio académico	Observaciones especiales
1	34	CABA	Pareja 2 hijos	Docente	6.20	Dificultades económicas. Necesidad de trabajar más sin tiempo de estudio.
2	23	GBA	Padres 1 hermano	Secundario	7.20	Desmotivación por autoexigencia.
3	52	Tucumán	Pareja	Trabajo social	4.60	Desorganización. Dificultades de aprendizaje.
4	45	Córdoba	Pareja 5 hijos	Docente	5.20	Manejo del tiempo inadecuado.

5	28	GBA	Pareja 1 hijo recién nacido	Terapia ocupacional	4.77	Momento especial y demandante por el nuevo hijo.
6	19	GBA	Padres 4 hermanos	Secundario	7.20	Bajo sentido de pertenencia al grupo.
7	39	CABA	Pareja	Psicopedagogía	5.83	Mudanza en los próximos meses.
8	40	Entre Ríos	Pareja 2 hijos	Docente	6.90	Bajo sentido de pertenencia al grupo y a la institución.

Nota. Producción propia.

4.3. Fases del trabajo

El gráfico de fases que se muestra a continuación representa de manera el recorrido metodológico seguido en la investigación. Cada fase constituye un paso necesario para avanzar hacia la consecución de los objetivos, comenzando con la delimitación del problema de estudio y la revisión teórica que aporta el marco conceptual, hasta llegar a la recolección y análisis de datos. Esta estructura permite visualizar el orden de las actividades y la interdependencia entre ellas.

La fase de diagnóstico y análisis, por ejemplo, conecta directamente con la utilización de herramientas como la matriz FODA, mientras que las fases posteriores orientan hacia la formulación de propuestas y conclusiones.

Figura 3

Fases del trabajo



Nota. Elaboración propia.

4.3.1. Recolección de datos

Para la recolección de datos, se adoptó un enfoque de triangulación metodológica, recomendada por autores como Yin (2018) y Stake (1995), con el propósito de fortalecer la validez interna del estudio y enriquecer la comprensión del caso. Las fuentes de información utilizadas fueron:

- Datos cuantitativos: puntuaciones obtenidas en rúbricas de desempeño académico y socialización, aplicadas bimestralmente a lo largo del año académico con datos como calificaciones de rendimiento académico, registros de asistencia a clases sincrónicas, participación en espacios curriculares optativos, etc.
- Datos cualitativos: informes de seguimiento redactados por los tutores o PEC (profesores encargados de cohorte), que documentan observaciones y entrevistas con estudiantes

sobre la interacción con el entorno de aprendizaje, decisiones pedagógicas adoptadas, y registros de intervenciones realizadas. Estos datos permiten reconstruir trayectorias individuales y contextos de intervención concretos.

Es oportuno mencionar que durante todo el proceso se protegió la confidencialidad y el anonimato de la información, y se veló por la integridad del proceso investigativo mediante el registro transparente de todas las decisiones metodológicas adoptadas.

Para terminar, y como plantea Castro Sanchez (2019), elegimos esta metodología en este trabajo porque los estudios de caso permiten reconstruir la diversidad de sentidos atribuidos por los actores y los significados que los sujetos atribuyen a sus experiencias. Este tipo de enfoque resulta especialmente pertinente para captar la complejidad del asesoramiento académico y del compromiso estudiantil en educación superior en línea, recuperando la voz de los protagonistas y la riqueza contextual de los entornos educativos analizados.

5. Resultados

Para evaluar la validez del VEA se considera la concordancia entre los niveles de riesgo identificados y los resultados reales de los estudiantes (retención, desempeño, participación).

5.1. Aplicación de rúbricas y mapeo

Los resultados de la aplicación de las rúbricas de socialización académica y desempeño académico se sintetizan en la siguiente tabla, que presenta los casos de los 8 estudiantes seleccionados según los criterios expuestos precedentemente.

Tabla 4

Resultados de la aplicación de rúbricas

Estudiante	Socialización	Desempeño
1	2	4
2	5.5	6
3	5	4.5
4	6	6
5	2.5	4.5
6	4.5	6.5
7	6	7
8	5.5	7.5

Nota. Los puntajes se derivan de la aplicación de las rúbricas. Ver apéndices A y B.

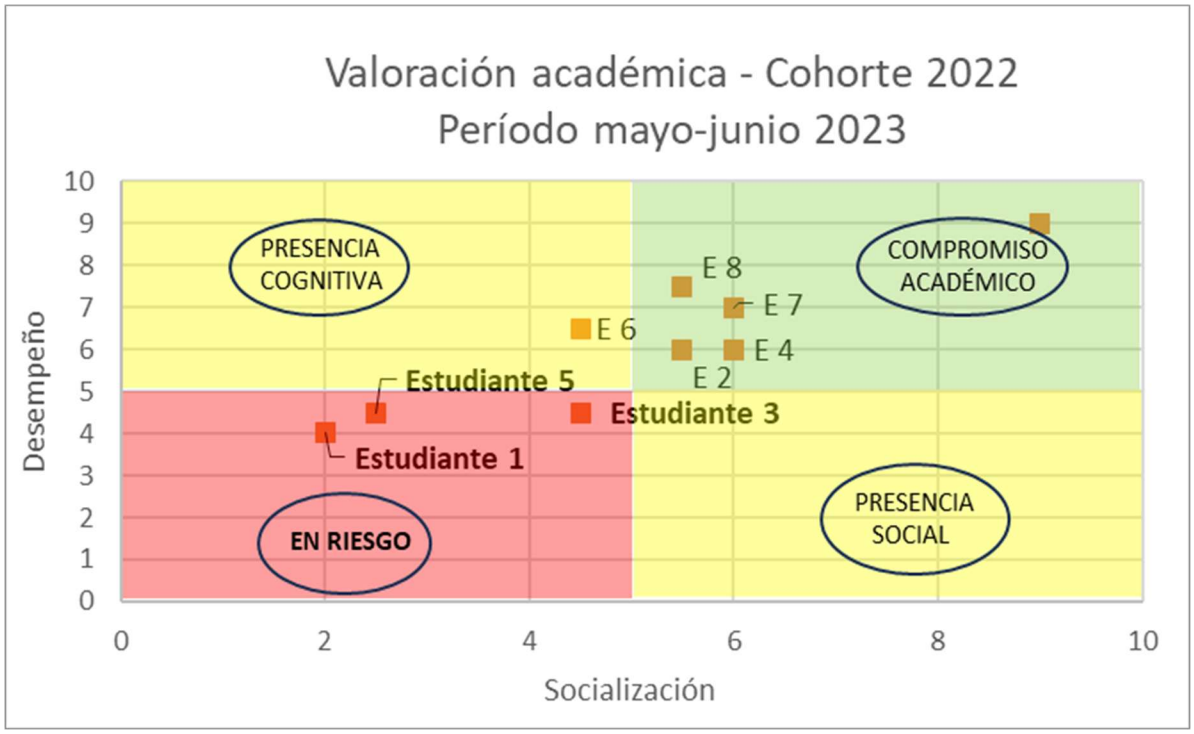
La representación gráfica de estos datos permite ubicar a cada estudiante en un mapa situacional, en función de sus puntajes en socialización y desempeño. Este recurso visual, elaborado como un diagrama de dispersión, se convierte en una herramienta para orientar decisiones pedagógicas personalizadas, al ofrecer una síntesis visual inmediata del estado

académico y relacional de cada estudiante. Esto permite pasar del dato individual al análisis de patrones generales, sin perder de vista la singularidad de cada trayectoria.

El cruce de datos entre las rúbricas de socialización y desempeño resulta particularmente valioso, ya que permite captar trayectorias que, aunque no presenten indicadores críticos en una sola dimensión, sí revelan señales de alerta cuando se consideran ambas de manera integrada. Esta mirada bidimensional potencia el diagnóstico pedagógico y ofrece una base más sólida para la toma de decisiones institucionales. Además, visibiliza perfiles de estudiantes que podrían quedar invisibilizados si se evaluara sólo el rendimiento académico o la participación social de forma aislada.

Figura 4

Mapa situacional. Casos.



Nota. Producción propia.

A través de este mapa, los docentes no solo pueden identificar de forma rápida la ubicación relativa de cada estudiante, sino también reconocer movimientos longitudinales entre aplicaciones sucesivas del instrumento. Esta posibilidad de comparar posicionamientos a lo largo

del tiempo habilita un enfoque evolutivo del acompañamiento, donde se pueden detectar mejoras, retrocesos o estancamientos, y ajustar las estrategias en función de cada caso.

En base a esta visualización, se identifican trayectorias que requieren atención especial y se implementan estrategias de acompañamiento personalizado. Las acciones realizadas con cada estudiante de la muestra, así como su evolución, se documentan a continuación:

5.2. Evolución de los casos

Los datos recolectados permitieron desarrollar acciones dirigidas a estudiantes en riesgo y a aquellos con presencia cognitiva o social, generando intervenciones diferenciadas como tutorías, reuniones de seguimiento, derivaciones a apoyo psicológico, y propuestas de integración social.

Las acciones de asesoramiento dirigidas a abordar situaciones de riesgo no solo respondieron a indicadores cuantitativos, sino también a las observaciones cualitativas registradas por los PEC. En la mayoría de los casos, estas medidas resultaron efectivas para sostener la continuidad académica, ampliar el compromiso de los estudiantes y prevenir futuros abandonos.

Tabla 5

Evolución de los casos

Estudiante	Abordaje	Resultado
1	Entrevista. Apoyos.	Baja
2	Entrevista. Apoyos académico y social.	Continuidad
3	Entrevista. Apoyos académico y social. Itinerario personalizado.	Continuidad
4	Entrevista. Apoyo académico.	Continuidad
5	Entrevista. Apoyos. Licencia por un trimestre y reincorporación.	Continuidad
6	Entrevista. Invitación al intercambio con otros estudiantes.	Continuidad

7	Entrevista.	Continuidad
8	Entrevista. Apoyo social.	Continuidad

Nota. Producción propia.

Asimismo, la lectura colectiva de los datos, por parte del equipo docente y de gestión, ha permitido identificar tendencias más amplias que afectan a determinados segmentos del estudiantado. Por ejemplo, se ha observado que aquellos estudiantes con trayectorias intermitentes suelen presentar puntuaciones intermedias, lo cual requiere intervenciones específicas que reconozcan su situación particular. En este sentido, el VEA también contribuye a construir conocimiento institucional sobre los factores que afectan la permanencia y el desempeño en el nivel superior.

Además, la eficacia del dispositivo no solo se evalúa por los resultados individuales, sino también mediante instancias colectivas de reflexión institucional. El equipo de gestión docente realiza reuniones periódicas con los PEC y otros actores institucionales para revisar los hallazgos, discutir casos críticos, compartir buenas prácticas, y redefinir criterios o instrumentos de aplicación. Esta dinámica reflexiva habilita iteraciones del dispositivo, promueve una cultura de mejora continua y consolida un enfoque institucional de acompañamiento centrado en datos y en la experiencia docente.

Las entrevistas de asesoramiento personal constituyen un componente clave del proceso. Su objetivo es generar un espacio de escucha y acompañamiento pedagógico que permita detectar obstáculos, relevar necesidades y trazar conjuntamente un plan de acción. Se realiza con frecuencia cuatrimestral, tras dos instancias de aplicación de las rúbricas. Durante las entrevistas se emplea una ficha estructurada, que se puede ver en el apéndice C, que organiza la información en los siguientes ejes: situación académica actual, participación institucional, vínculos sociales, percepción del acompañamiento, y propuestas de mejora. Las preguntas orientadoras incluyen:

- ¿Cómo te estás sintiendo con la cursada?
- ¿Cuáles son tus estrategias de estudio?
- ¿Cómo organizas tu tiempo?
- ¿Cómo gestionás el stress académico en momentos críticos?

- ¿Tenés grupo de estudio, con quién/quiénes?
- ¿Participás de actividades extracurriculares, por qué, cuáles?
- ¿Hay algo especial que creas te esté dificultando avanzar?
- ¿Qué tipo de apoyo sentís que podrías necesitar?
- ¿Qué estrategias pensás podrían ayudarte a seguir adelante?

Estas entrevistas no tienen un carácter evaluativo, sino formativo, y su desarrollo está guiado por los PEC, quienes registran los aspectos conversados y planifican acciones o derivaciones pertinentes en función de las necesidades manifestadas por cada estudiante.

A partir del análisis de esta experiencia, se observa que el uso sostenido del dispositivo VEA no solo contribuye a mejorar la retención y el desempeño de los estudiantes, sino que también fortalece el trabajo docente. Los PEC manifiestan que el acceso a información sistematizada y visual les permite tomar decisiones con mayor fundamentación, identificar patrones recurrentes, y proponer mejoras curriculares o institucionales. Este impacto sobre el rol docente evidencia que las herramientas de acompañamiento no deben pensarse únicamente en función de los estudiantes, sino también como parte del desarrollo profesional de quienes los acompañan.

Los resultados obtenidos muestran que la implementación del dispositivo VEA facilita el seguimiento individualizado y fortalece una cultura institucional de acompañamiento sostenido, basada en datos concretos y decisiones colaborativas. El uso de evidencias para intervenir con rapidez y pertinencia se consolida como una herramienta clave para promover trayectorias más equitativas dentro de la educación superior en línea.

6. Análisis y discusión

El diseño e implementación del dispositivo de VEA en el contexto de la educación superior en línea presenta una serie de implicaciones y limitaciones que deben ser consideradas para maximizar su efectividad y sostenibilidad. Analizar estos aspectos permite no solo identificar sus fortalezas, sino también comprender los puntos susceptibles de mejora.

Una de las principales implicancias del VEA es que refuerza la centralidad del vínculo pedagógico como eje articulador de la experiencia educativa. Al focalizarse en la detección temprana de trayectorias en riesgo y en la planificación de apoyos personalizados, el dispositivo resignifica el rol docente en clave de acompañamiento, y no solo de transmisión de contenidos. Esta perspectiva favorece una pedagogía situada, sensible a las particularidades de cada estudiante, que reconoce la dimensión emocional, social y contextual del aprendizaje. En otras palabras, este trabajo confirma que el vínculo pedagógico constituye el núcleo de la retención en entornos virtuales (Moore y Kearsley, 2012). El VEA contribuye a fortalecer este vínculo, ofreciendo información precisa que permite a los docentes personalizar la enseñanza y anticipar intervenciones.

Asimismo, el dispositivo permite una mirada más integral de las trayectorias, al incluir dimensiones que tradicionalmente han sido tratadas de forma disociada. La evaluación de la socialización, junto al rendimiento académico, posibilita comprender al estudiante como un sujeto situado en una red de vínculos y experiencias que inciden directamente en su desempeño. Es decir que, el dispositivo plantea la necesidad de una pedagogía integral que atienda simultáneamente al rendimiento académico y al bienestar socioemocional. Esto se vincula con el concepto de “aprendizaje invisible” de Cobo y Moravec (2011), que destaca la importancia de contemplar dimensiones no siempre evidentes en los indicadores formales. Esta doble dimensión promueve intervenciones más ajustadas, capaces de atender tanto dificultades cognitivas como aspectos de pertenencia institucional, motivación o integración social.

Además, el mapa situacional generado por el VEA se constituye como una herramienta de visualización pedagógica, facilitando la comunicación entre estudiantes, docentes y familias. Este tipo de instrumentos transparenta el proceso educativo y contribuye a un clima de confianza y colaboración. En este sentido otra implicancia relevante del uso del VEA es su potencial como

herramienta de gestión institucional. Al sistematizar información clave de manera periódica y estructurada, permite a los equipos directivos y de gestión académica contar con datos concretos para la toma de decisiones. Esto habilita no sólo un seguimiento más eficaz de las cohortes, sino también una evaluación más precisa del impacto de las políticas pedagógicas implementadas, facilitando la mejora continua en las propuestas formativas.

No obstante, el dispositivo también presenta limitaciones que deben ser reconocidas para evitar usos reduccionistas o tecnocráticos. Una de las principales es la dependencia de la calidad, regularidad y consistencia de los datos recolectados. Si la información ingresada en las rúbricas o en el mapa situacional no es precisa o está incompleta, se corre el riesgo de tomar decisiones mal fundamentadas que pueden impactar negativamente en las trayectorias estudiantiles. Para mitigar dicho riesgo, es imprescindible garantizar la formación continua del equipo docente en el uso del dispositivo y promover criterios compartidos para su aplicación.

Además, si bien el enfoque del VEA es preventivo y proactivo, no puede considerarse una solución autosuficiente. Hay situaciones de riesgo que obedecen a factores estructurales o contextuales complejos (económicos, familiares, emocionales) que exceden el alcance del dispositivo. En estos casos, resulta necesario complementar el VEA con redes de contención institucional, servicios de apoyo psicológico, becas o dispositivos específicos que permitan dar respuesta integral a las necesidades del estudiante.

También puede señalarse una limitación ética potencial: el riesgo de transformar una herramienta formativa en un mecanismo de control o etiquetado. Para evitar que los puntajes obtenidos en las rúbricas se conviertan en juicios estáticos o en estigmatizaciones, es fundamental resguardar el carácter procesual, orientativo y confidencial de la información. El VEA debe ser comprendido como un recurso al servicio de acompañamiento, y no como un instrumento de clasificación que condicione las oportunidades del estudiante.

Por otro lado, la flexibilidad del VEA, que constituye una de sus fortalezas, también plantea desafíos en su implementación. Requiere de instituciones con capacidad de adaptación, disposición a revisar sus prácticas, y recursos humanos y tecnológicos suficientes para sostener su uso en el tiempo. Esto incluye no solo una infraestructura digital adecuada, sino también una cultura institucional que valore el seguimiento personalizado y la intervención pedagógica temprana como parte constitutiva de la propuesta educativa.

En contextos de alta masividad o con recursos limitados, su implementación puede verse restringida o simplificada, perdiendo potencia analítica. Por eso, se recomienda avanzar hacia modelos escalables del VEA, que mantengan su profundidad conceptual pero que puedan ajustarse a diferentes realidades sin perder calidad ni sensibilidad hacia las trayectorias singulares.

6.1. Aplicación de la matriz FODA al VEA

La matriz FODA, también conocida como análisis SWOT por sus siglas en inglés (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), es una de las herramientas de diagnóstico estratégico más utilizadas en el ámbito organizacional. Su origen se remonta a los trabajos de Albert Humphrey en la década de 1960 en la Universidad de Stanford, donde se buscaba un método práctico para identificar factores internos y externos que afectaban la planificación empresarial (Humphrey, 2005). Posteriormente, Weihrich (1982) sistematizó el enfoque para su aplicación en la administración estratégica.

Esta herramienta permite clasificar de manera ordenada las fortalezas y debilidades de carácter interno, junto con las oportunidades y amenazas provenientes del entorno, favoreciendo una visión integral y realista de la situación analizada (Kotler & Keller, 2016). Entre sus principales características se destacan su simplicidad metodológica, la capacidad de sintetizar información compleja y su versatilidad para aplicarse en contextos empresariales, educativos y sociales. En el marco de este trabajo, la matriz FODA resulta especialmente valiosa porque facilita la organización de los hallazgos, así como la identificación de posibles líneas de acción, al conectar los recursos y capacidades internas con las demandas y desafíos externos. De esta manera, se convierte en un instrumento estratégico que aporta claridad para la toma de decisiones y sustento para formular propuestas de mejora sustentadas en un análisis crítico y contextualizado.

Figura 5

Matriz FODA



Nota. Fuente: elaboración propia.

Fortalezas

- Refuerza la centralidad del vínculo pedagógico como eje articulador de la retención en entornos virtuales (Moore y Kearsley, 2012).
- Permite una mirada integral de las trayectorias, al incluir tanto el rendimiento académico como la socialización.
- Favorece una pedagogía situada e integral, que atiende dimensiones cognitivas y socioemocionales (Cobo y Moravec, 2011).
- Ofrece un mapa situacional visual que facilita la comunicación entre estudiantes, docentes y familias, generando transparencia y confianza.
- Se constituye también en una herramienta de gestión institucional, al sistematizar información periódica que apoya la toma de decisiones estratégicas.

Oportunidades

- Ofrece la posibilidad de ser escalado y transferido a otros programas e instituciones, ajustándose a diferentes contextos.
- Puede integrarse con redes de apoyo institucional (servicios de tutoría, becas, apoyo psicológico) para potenciar la retención y el bienestar estudiantil.
- Habilita la mejora continua de las políticas pedagógicas y de las propuestas formativas, a partir de la retroalimentación sistemática de datos.
- Contribuye a consolidar una cultura institucional orientada al acompañamiento personalizado y a la prevención de la deserción.

Debilidades

- Dependencia de la calidad y consistencia de los datos ingresados: errores o vacíos pueden derivar en decisiones inadecuadas.
- Requiere formación continua de los docentes y criterios compartidos para garantizar un uso confiable y homogéneo.
- La flexibilidad del VEA exige instituciones con capacidad de adaptación y recursos suficientes para sostener su aplicación.
- En contextos de alta masividad, puede perder profundidad analítica y verse reducido a un uso simplificado.

Amenazas

- Riesgo de un uso tecnocrático o reduccionista, que lo transforme en un mecanismo de control en lugar de un recurso pedagógico.
- Posible estigmatización o etiquetado de estudiantes si no se preserva el carácter orientativo, procesual y confidencial del dispositivo.
- Factores estructurales (económicos, familiares, emocionales) que exceden el alcance del VEA y pueden limitar su efectividad.
- En instituciones con limitada infraestructura digital o falta de recursos humanos, la implementación puede volverse inviable.

Figura 6

FODA del VEA



Nota. Elaboración propia.

6.2. Propuesta de mejora

Como vimos, la evaluación del dispositivo VEA permitió identificar tanto fortalezas como limitaciones, así como oportunidades de desarrollo futuro. A partir de este análisis, se plantean las siguientes líneas de mejora orientadas a optimizar su implementación, aumentar su confiabilidad y favorecer su transferibilidad a otros contextos.

Fortalecimiento de la formación docente

- Capacitación continua: ofrecer instancias periódicas de actualización, no solo en el manejo técnico del dispositivo, sino también en la interpretación pedagógica de los datos.
- Reflexión colectiva: organizar talleres, seminarios y comunidades de práctica donde las y los docentes puedan analizar casos reales, compartir buenas prácticas e intercambiar estrategias de acompañamiento.
- Desarrollo integral: incorporar competencias comunicacionales, tecnológicas y vinculares en la formación docente, reconociendo que el rol del profesor universitario excede la transmisión de contenidos y se centra en la construcción de vínculos significativos con los estudiantes.

Personalización y adaptabilidad del dispositivo

- Adecuación contextual: cada institución debe ajustar los indicadores, las rúbricas y la frecuencia de aplicación en función de su perfil estudiantil y su cultura organizacional.
- Revisión periódica: actualizar los criterios de alerta y los indicadores para asegurar su pertinencia frente a cambios institucionales, tecnológicos y pedagógicos.
- Escalabilidad flexible: desarrollar versiones adaptadas del VEA que permitan su uso en contextos de alta masividad o con recursos limitados, sin perder profundidad analítica.

Gestión institucional y sostenibilidad

- Equipo de seguimiento: conformar un comité interdisciplinario integrado por docentes, responsables académicos y especialistas en acompañamiento, encargado de:
- Monitorear el uso del dispositivo.
- Generar reportes periódicos para la toma de decisiones.
- Garantizar la coherencia de su aplicación en toda la institución.
- Promover líneas de investigación que evalúen su impacto y guíen mejoras.
- Articulación con redes de apoyo: complementar el VEA con servicios de tutoría, apoyo psicológico, becas y programas de orientación, de modo que el dispositivo no se perciba como una solución aislada.

Cultura institucional

- Sensibilización de actores: promover una visión compartida en toda la comunidad educativa (docentes, coordinadores, administrativos y autoridades) acerca de la importancia del seguimiento y acompañamiento oportuno.
- Ética del acompañamiento: preservar el carácter orientativo y confidencial de los resultados, evitando usos reduccionistas o estigmatizantes.
- Compromiso con la inclusión: posicionar al VEA como parte de una estrategia institucional que garantice el derecho a la educación y a la graduación, refuerce la cohesión interna y promueva el bienestar estudiantil.

Los resultados del análisis del dispositivo VEA y la propuesta de mejora se articulan de manera directa con las perspectivas teóricas sobre compromiso académico y acompañamiento en la educación superior. En primer lugar, las recomendaciones de formación docente continua y comunidades de práctica responden a la evidencia presentada por Smith y Tinto (2022), quienes subrayan que la percepción de apoyo y reconocimiento por parte de los docentes incrementa significativamente el compromiso afectivo y, con ello, las dimensiones conductuales y cognitivas. Garantizar que quienes aplican el VEA no solo manejen técnicamente la herramienta, sino que logren interpretarla desde una clave pedagógica y relacional, constituye una condición esencial para activar la espiral de compromiso descrita por Castro Sánchez (2019).

Asimismo, la propuesta de personalización y adaptabilidad del dispositivo dialoga con la idea de que el compromiso académico no es uniforme, sino que se construye en función de trayectorias, estilos de aprendizaje y entornos formativos diversos (Smith y Tinto, 2022). El hecho de ajustar indicadores y criterios a cada contexto institucional evita que el VEA se reduzca a un esquema estandarizado y permite que funcione como una herramienta flexible y situada, capaz de atender tanto a estudiantes con alto desempeño, pero baja socialización (Cuadrante II), como a aquellos integrados socialmente, pero con dificultades académicas (Cuadrante IV). Esta mirada integral responde también al planteo de Cobo y Moravec (2011) sobre el “aprendizaje invisible”, al visibilizar dimensiones de la experiencia estudiantil tradicionalmente relegadas en la evaluación formal.

Por otro lado, la creación de equipos institucionales de seguimiento del dispositivo encuentra fundamento en los aportes de McCabe (2019) y Tinto (2024), quienes muestran que

las trayectorias de persistencia se sostienen cuando los estudiantes logran establecer vínculos significativos de apoyo en la institución. La sistematización de los datos recolectados por el VEA y su análisis a nivel de cohorte y carrera fortalecen la capacidad institucional de acompañar a los estudiantes con información precisa, evitando que la intervención recaiga únicamente en la intuición individual del docente. En este sentido, la mejora propuesta sitúa al VEA como una herramienta de gobernanza educativa basada en la evidencia, coherente con los lineamientos planteados por la OEI (2023) respecto a la necesidad de sistemas integrales de acompañamiento en modelos de educación digital.

La dimensión ética de la propuesta, que enfatiza preservar el carácter orientativo y confidencial del dispositivo, también encuentra eco en la literatura revisada. Castro Sánchez (2019) sostiene que el compromiso académico es una construcción relacional que se alimenta de la confianza, el diálogo y la empatía. El riesgo de transformar el VEA en un mecanismo de control o etiquetado podría socavar esa confianza, debilitando el sentido de pertenencia y la motivación estudiantil. Por ello, resignificar el rol docente como facilitador de vínculos y garante de acompañamiento personalizado, como plantean Daura (2016) y Pardo Kuklinski (2023), resulta fundamental para consolidar al VEA como recurso formativo, y no como dispositivo de clasificación.

Respecto, finalmente, del eje de cultura institucional centrada en la anticipación se enlaza con la visión de Trowler et al. (2021), quienes muestran que la participación en dinámicas colaborativas incrementa significativamente el compromiso y la permanencia. Incorporar al VEA como práctica habitual de detección temprana y acompañamiento no solo mejora los indicadores de retención, sino que expresa un compromiso ético con el derecho a la educación, alineando a todos los actores institucionales en una misma dirección. En esta línea, el dispositivo se configura como un catalizador de la didáctica transmedia (Kap, 2023), al integrar lenguajes, soportes y mediaciones diversas para diseñar escenarios de aprendizaje más activos, situados y colaborativos.

6.3. Futuras líneas

Una de las principales recomendaciones para optimizar la implementación del dispositivo

VEA es garantizar la capacitación continua del claustro docente que lo utiliza. Esta formación debe ir más allá del manejo técnico de la herramienta, para sumar instancias de reflexión pedagógica orientadas a la correcta interpretación de los datos recolectados, así como la construcción de estrategias didácticas adaptadas a los perfiles y trayectorias de los estudiantes.

En este sentido, proporcionar oportunidades para que los docentes participen en talleres, seminarios y espacios colaborativos de intercambio resulta fundamental para consolidar una comunidad de práctica que potencie el uso del dispositivo. En estos espacios, pueden analizarse casos reales, compartir experiencias y revisar intervenciones que hayan resultado efectivas o no, promoviendo un aprendizaje colaborativo.

A su vez, es fundamental resignificar el rol del docente universitario, promoviendo una formación que no solo contemple su dominio disciplinar, sino también el desarrollo de habilidades comunicacionales, tecnológicas y vinculares. Como señala Castro Sánchez (2019), en la era digital, la capacidad de establecer vínculos significativos con estudiantes, incluso en entornos mediados por pantallas, es tan relevante como el conocimiento mismo que se transmite.

En este sentido, hay que promover una cultura institucional que valore la anticipación, el acompañamiento y la mejora continua como pilares para el éxito académico. Esto implica sensibilizar a todos los actores educativos, no solo docentes, sino también coordinadores, administrativos y autoridades, sobre la importancia de identificar y apoyar a los estudiantes en riesgo de forma oportuna. Fomentar este enfoque institucional no solo mejora los indicadores académicos, sino que fortalece la cohesión institucional, potencia el bienestar de la comunidad estudiantil y expresa un compromiso ético con el derecho a la educación. Solo a través de un trabajo articulado será posible consolidar una propuesta educativa verdaderamente inclusiva y centrada en el estudiante.

Asimismo, dada la flexibilidad del VEA, es indispensable que cada institución educativa personalice su implementación en función de sus características, su cultura organizacional y el perfil de su comunidad estudiantil. Aunque el dispositivo ha sido diseñado con una estructura flexible, su verdadero impacto depende de su adecuación al contexto. Adaptar los indicadores, ajustar las rúbricas, redefinir los criterios de alerta o incluso modificar la frecuencia de aplicación puede ser necesario para que el VEA cumpla su propósito. Esta adaptabilidad también

implica una revisión periódica del instrumento, para asegurar que continúe siendo pertinente en función de las transformaciones institucionales y de los cambios en la modalidad de la cursada.

En este sentido, se recomienda conformar un equipo institucional de seguimiento del dispositivo, integrado por docentes, responsables de gestión académica y especialistas en asesoramiento personal. Este equipo tendría como función principal monitorear el uso del VEA, sistematizar información relevante, generar reportes periódicos para la toma de decisiones, y garantizar una implementación coherente y sostenible en el tiempo. Además, podría encargarse de actualizar las pautas de uso y promover líneas de investigación institucional que permitan evaluar y mejorar el impacto del dispositivo.

Conclusiones

El presente trabajo se propuso abordar un desafío significativo de la educación superior en línea: la detección temprana de trayectorias educativas en riesgo y la implementación de estrategias de acompañamiento académico personalizado que permitan mejorar la retención y el éxito estudiantil. Tal como se explicitó en la introducción, las preguntas centrales que guiaron su desarrollo fueron: (P1) ¿Cómo se pueden detectar a tiempo trayectorias estudiantiles en riesgo en la educación superior en línea, integrando indicadores académicos y sociales?; (P2) ¿De qué manera el VEA mejora la detección de trayectorias en riesgo?; (P3) ¿Qué estrategias de acompañamiento personalizado son posibles a partir de la aplicación del VEA en casos reales?; y (P4) ¿Qué ajustes técnicos y pedagógicos requiere el VEA para garantizar su confiabilidad y transferibilidad a otros contextos?

En relación con la primera pregunta (P1), se concluye que la detección temprana de trayectorias en riesgo en entornos virtuales requiere de instrumentos capaces de integrar dimensiones diversas —académicas, sociales y emocionales— que los mecanismos tradicionales no suelen visibilizar. El VEA es un ejemplo de este tipo de desarrollo. En este sentido, la construcción de indicadores claros y la sistematización de la información resultan esenciales para anticipar situaciones de riesgo y actuar preventivamente.

Respecto de la segunda pregunta (P2), la experiencia desarrollada muestra que el VEA constituye una herramienta eficaz para identificar trayectorias académicas en riesgo con considerable precisión. La combinación de rúbricas de desempeño y socialización, junto con el mapa situacional, permite captar señales tempranas de deserción o dificultades de aprendizaje que podrían no emerger con evaluaciones convencionales. La representación visual y la codificación periódica de datos se consolidan como recursos clave para fundamentar decisiones pedagógicas basadas en evidencia.

En cuanto a la tercera pregunta (P3), los casos analizados confirman que el VEA no solo facilita la detección, sino que habilita las intervenciones personalizadas tendientes a fortalecer el acompañamiento. Las entrevistas de seguimiento, la planificación conjunta de acciones y el monitoreo bimestral favorecen el vínculo pedagógico y generan un entorno más inclusivo y cuidado para los estudiantes. Consolidado como herramienta de personalización, permite atender

problemáticas como el aislamiento, la desmotivación o el estrés académico, que suelen condicionar la continuidad de los estudios.

Finalmente, en relación con la cuarta pregunta (P4), el análisis permitió identificar áreas de mejora necesarias para aumentar la confiabilidad y la transferibilidad del dispositivo a otros contextos. Entre ellas se destacan la necesidad de formación docente continua en el uso del VEA, la estandarización de criterios de aplicación y el fortalecimiento de los sistemas humanos y tecnológicos que garanticen la consistencia de los datos. Asimismo, se plantea la conveniencia de ajustar el dispositivo para contextos de mayor masividad, evitando simplificaciones que limiten su potencial analítico.

El trabajo confirmó que la detección temprana de trayectorias en riesgo es más consistente cuando se observa el compromiso estudiantil de manera integrada, combinando indicadores de socialización y de desempeño, algo que está en la base del dispositivo. Así, la aplicación del VEA, a ocho casos de estudiantes con puntajes bajos, mostró promedios de 4,63 en socialización y 5,75 en desempeño; el 37,5% presentó baja socialización y el 37,5% bajo desempeño, y un 25% evidenció ambos ejes comprometidos (casos 1 y 5). Esta lectura bidimensional permitió que emergieran señales de alerta que no habrían sido visibles con un solo indicador. El mapa situacional, al traducir la matriz de datos en una visualización pedagógica clara, facilitó la priorización de casos y habilitó un seguimiento longitudinal sensible a desplazamientos entre aplicaciones, lo que da respuesta a la necesidad de detectar a tiempo y fundamenta el modo en que el VEA contribuye a hacerlo.

La validación retrospectiva reforzó esa conclusión: allí donde convergieron debilidades en ambos ejes, se concentraron desenlaces más críticos (el caso 1 derivó en baja), mientras que en las llamadas “zonas de frontera”-cuando solo uno de los ejes está comprometido-, las intervenciones tempranas orientadas por el dispositivo favorecieron la continuidad (2, 6 y 8). Este comportamiento confirma que el VEA funciona como un sistema de alerta temprana eficaz para docentes y equipos de gestión, capaz de anticipar escenarios de riesgo con suficiente antelación como para intervenir antes de que el problema escale.

La experiencia también mostró que el VEA no se agota en clasificar: informa qué hacer, cuándo y con quién. A partir de su lectura, se desplegaron entrevistas de asesoramiento con ficha estructurada, apoyos académicos y sociales, itinerarios personalizados, derivaciones y, cuando

fue pertinente, decisiones de cuidado institucional como la licencia temporal con reincorporación (caso 5). El resultado fue la continuidad de cursada en siete de los ocho casos (87,5%), con el único egreso concentrado en el cuadrante de mayor riesgo. Además, la lectura colectiva de los datos por parte de PEC y gestión permitió identificar tendencias—como las trayectorias intermitentes con puntajes intermedios—y ajustar criterios de intervención a nivel de cohorte, consolidando coherencia pedagógica e institucional.

Del análisis surgieron, asimismo, condiciones de mejora que pueden hacer al dispositivo más confiable y transferible. La práctica puso de relieve la necesidad de formación docente continua no solo en el manejo técnico sino en la interpretación pedagógica de los datos; la importancia de adaptar indicadores, umbrales y frecuencias a cada contexto; la conveniencia de contar con un equipo institucional de seguimiento que produzca reportes periódicos y cuide la consistencia de uso; y el resguardo ético para evitar etiquetamientos. En esa línea, se elaboraron pautas de acción genéricas por cuadrante -presentadas en la IFE 2025- que estandarizan respuestas sin rigidizar, ofreciendo un protocolo flexible para orientar intervenciones preventivas y personalizadas.

En relación con los objetivos, el trabajo dio cumplimiento al general de evaluar la validez y utilidad del VEA y de proponer mejoras para su confiabilidad y transferibilidad. Se aplicó el dispositivo y se lo contrastó con la historia académica, mostrando concordancia entre alertas y desenlaces, a través del análisis de retrospectivo de su capacidad predictiva; se exploró su potencial como guía de acompañamiento mediante acciones concretas que sostuvieron la continuidad en la mayoría de los casos; se sistematizaron fortalezas y debilidades en una matriz FODA, explicitando alcances y límites para un uso sostenible; y se formularon ajustes y pautas por cuadrante que facilitan la adopción institucional en diversos escenarios. El VEA demostró capacidad para convertir información dispersa en criterios pedagógicos accionables y, bajo condiciones institucionales de formación, seguimiento y mejora continua, se perfila como una práctica transferible para la promoción de trayectorias comprometidas en la educación superior en línea.

Al concluir este trabajo, vale detenerse a reflexionar sobre el camino recorrido y los aprendizajes alcanzados. En esta línea, la implementación del dispositivo VEA permitió no solo identificar trayectorias en riesgo, sino también visibilizar las complejidades de la experiencia

estudiantil en contextos virtuales. En un escenario educativo caracterizado por el dinamismo y la incertidumbre -especialmente a partir del advenimiento de la IA generativa-, el VEA se presenta como una herramienta que combina sistematicidad, sensibilidad pedagógica y flexibilidad. Es por eso que este trabajo no se limita a analizar una estrategia, sino que a partir de ella pone de manifiesto la necesidad de repensar la educación superior en clave más humana, centrada en una permanencia que solo se habilita desde la personalización profunda y el acompañamiento genuino.

El dispositivo VEA, a través de la detección temprana y de la intervención personalizada, confirma que es posible anticiparse a los problemas y evitar que se conviertan en obstáculos estructurales. Lejos de ser un dispositivo meramente técnico, se configura como una herramienta pedagógica que habilita vínculos, da lugar a la escucha y permite a los docentes y equipos institucionales cumplir con su misión formativa. Acompañar no es solo asistir: es generar condiciones para que cada estudiante pueda desplegar su potencial, incluso en escenarios desafiantes como los que propone la virtualidad.

El proceso de aplicación y análisis del VEA ha dejado en evidencia que la educación no es un campo estático, sino en movimiento. Las trayectorias estudiantiles ya no pueden pensarse como lineales u homogéneas, sino que requieren abordajes integrales, atentos a las condiciones particulares de quienes transitan la educación universitaria., articulando lo institucional con lo biográfico.

Adicionalmente, remarcamos que la apuesta por herramientas como el VEA no debe desvincularse de una visión ética de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Y esto implica asumir el compromiso de construir sistemas más justos, en los que cada estudiante tenga las mismas oportunidades de ser visto, escuchado y sostenido. Trabajar por concretar esta anticipación no es de ningún modo controlar, sino cuidar. Tampoco es señalar errores o falencias, sino ofrecer caminos alternativos. Y eso solo es posible en el marco de una cultura institucional que promueva la empatía, la corresponsabilidad y la mejora continua.

Mirando hacia el futuro, las lecciones aprendidas a lo largo de esta experiencia tienen un potencial transformador más allá de los casos específicos abordados. El VEA puede adaptarse a otras carreras, instituciones y niveles educativos, en tanto ofrece un enfoque replicable. Y esto

ejemplifica cómo la innovación, cuando se orienta hacia el bienestar y el éxito estudiantil, puede incidir de forma concreta en la equidad educativa.

De hecho, lo que se reafirma a lo largo de esta experiencia es que todo acto educativo es, esencialmente, un acto de encuentro entre personas. Castro Sánchez (2019) lo sintetiza con claridad: el compromiso académico florece cuando el estudiante se sabe nombrado, reconocido, acompañado. Esta dimensión relacional, incluso en la virtualidad, es la que permite que la educación se constituya en una experiencia significativa y transformadora.

Referencias

African Virtual University. (2011). *Annual report 2011*. AVU.

Allen, I. E., & Seaman, J. (2017). *Digital learning compass: Distance education enrollment report 2017*. Babson Survey Research Group. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED580868.pdf

Bañeres, D., Rodríguez, M. E., Guerrero, A.-E., & Cortadas-Guasch, P. (2023). An early warning system to identify and intervene online dropout learners. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 3. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00371-5

Braxton, J. M., Hirschy, A. S., & McClendon, S. A. (2004). *Understanding and reducing college student departure*. ASHE-ERIC Higher Education Report, 30(3), 1–97. https://eric.ed.gov/?id=ED501184

Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education, 27*, 1–13. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007

Bromley, D.B. (1986) *The Case-Study Method in Psychology and Related Disciplines*. Chichester: Wiley (ISBN-13=978-0471908531)

Caldeiro, G., Fernández Laya, N. y Rogovsky, C. y. (2010). Claves de la tutoría en línea: la discreta medida de la justa intervención. En G. Schwartzman, & F. y. Tarasow, De la Educación a Distancia a la Educación en Línea. Aportes a un campo en construcción (págs. 115-133). Rosario: Homo Sapiens.

Castañeda, L., & Selwyn, N. (2021). *EdTech during the COVID-19 pandemic: Experiences from across the world.* British Journal of Educational Technology, 52(4), 1464–1472.

Castro Sánchez, M. (2019). *Vínculo pedagógico y compromiso académico en la universidad.* Tesis de Maestría, Universidad Austral.

Castro Sánchez, M. y Silvetti, R. (2025). *Asesoramiento académico personalizado en educación superior en línea: dispositivo para la detección de trayectorias en riesgo*. 2º IFE CONFERENCE. Tec Monterrey.

Coller, Xavier (2005). *Estudio de casos*. Centro de Investigaciones Sociológicas.

Cobo, C., & Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación*. Laboratori de Mitjans Interactius / Universidad de Barcelona.

Comisión Europea. (2018). *The European higher education area in 2018: Bologna process implementation report.* Publications Office of the European Union. https://ehea.info/Upload/BP2018.pdf

Daura, F. (2016). Buenas prácticas en el asesoramiento académico personalizado. En M. I. Montserrat, *El asesoramiento académico personalizado en la universidad* (págs. 41-52). TeseoPress.

Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students.* Academic Press. https://www.researchgate.net/publication/334644008_HANDBOOK_OF_STUDENT_ENGAGEMENT_INTERVENTIONS_Working_with_Disengaged_Students

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines.* Jossey-Bass. https://www.researchgate.net/publication/277197718_Blended_Learning_in_Higher_Education_Framework_Principles_and_Guidelines

Garrison, D. R. (2017). *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3rd ed.). Routledge. https://www.researchgate.net/publication/287556984_E-Learning_in_the_21st_century_A_framework_for_research_and_practice_Second_edition

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). *Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education.* The Internet and Higher Education, 2(2–3), 87–105. https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6

Gerring, John (2017). *Case Study Research: Principles and Practices (Strategies for Social Inquiry)*. Cambridge University Press

Gray, David E. (2009). «Designing Case Studies». En: *Doing Research in the Real World*, pp. 247-277. SAGE Publications

Greenhow, C., Galvin, S., & Staudt Willet, K. B. (2021). *Inquiring tweets want to know: Edchat supports for remoteteaching during COVID-19*. British Journal of Educational Technology, 52(4). https://doi.org/10.1111/bjet.13097

Humphrey, A. S. (2005). SWOT Analysis for Management Consulting. SRI Alumni Newsletter, 1–9.

Kahu, E. R., & Nelson, K. (2018). *Student engagement in the educational interface: Understanding the mechanisms of student success.* Higher Education Research & Development, 37(1), 58–71. https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1344197

KAP, M. (2023). Expansiones didácticas. Entre prácticas y subjetividades emergentes. En: Ferrarelli, M. (comp.). (2023). *Narrativas transmedia para aprender y enseñar: ecologías ampliadas en la cultura digita*l. Montevideo: Grupo Magro Editores

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Dirección de marketing (15.ª ed.). Pearson Educación.

Lee, Y., & Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: Implications for practice and future research. *Educational Technology Research and 00Development, 59*(5), 593–618. https://doi.org/10.1007/s11423-010-9177-y

Maggio, M. (2018). *Reinventar la clase en la universidad.* Paidós.

Maggio, M. (2022). *Híbrida. Enseñar en la universidad que no vimos venir*. Tilde Editora.

Manca, S., & Ranieri, M. (2016). *Is Facebook still a suitable technology-enhanced learning environment? An updated critical review of the literature from 2012 to 2015.* Journal of Computer Assisted Learning, 32(6), 503–528. https://doi.org/10.1111/jcal.12154

Marradi, A., Archenti, N., & Piovani, J. I. (2007). *Metodología de las ciencias sociales.* Emecé Editores.

McCabe, J. M. (2019). *Connecting in college: How friendship networks matter for academic and social success.* University of Chicago Press. https://eric.ed.gov/?id=ED592599

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Wadsworth.

Muljana, P. S., & Luo, T. (2019). *Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review.* Journal of Information Technology Education: Research, 18, 19–57. https://doi.org/10.28945/4182

OECD. (2012). *Education at a Glance 2012: OECD Indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/eag-2012-en

OECD. (2020). *The Impact of COVID-19 on Education: Insights from Education at a Glance 2020*. OECD Publishing. https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A87789

OEI. (2023). *El estado de la ciencia*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://oei.int/wp-content/uploads/2023/12/el-estado-de-ciencia-2023.pdf

Paolucci, C., Vancini, S., Bex, R. T. II, Cavanaugh, C., Salama, C., & de Araujo, Z. (2024). A review of learning analytics opportunities and challenges for K–12 education. *Heliyon, 10*(4), e25767. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25767

Pardo Kuklinski, H. (2023). *Los futuros inevitables de la universidad. Ideas para gestores hacia la consolidación híbrida.* Medellín: Escuela de Educación. UPB Virtual. ISBN: 978-628-500-087-4 https://futurosdelauniversidad.net/wp-content/uploads/2023/05/Futuros_Universidad_HPK.pdf

Park, J. H., & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Educational Technology & Society, 12*(4), 207–217. https://www.researchgate.net/publication/220374458_Factors_Influencing_Adult_Learners'_Decision_to_Drop_Out_or_Persist_in_Online_Learning

Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students, a third decade of research* (2nd ed.). Jossey-Bass. https://www.researchgate.net/publication/307726804_Pascarella_T_and_Terenzin_P_2005_How_College_Affects_Students_A_Third_decade_of_Research_2nd_ed_San_Francisco_Jossey-Bass

Paulsen, L., & Lindsay, E. (2024). *Learning analytics dashboards are increasingly becoming about learning and not just analytics – A systematic review* https://www.researchgate.net/publication/377185007_Learning_analytics_dashboards_are_increasingly_becoming_about_learning_and_not_just_analytics_-_A_systematic_review

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). *Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity*. Postdigital Science and Education, 2(3), 923–945. https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y

Remenyi, Dan (2012). *Case Study Research*. Academic Publishing International https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2077034

Schreiner, L. A. (2013*). Thriving in college: The role of engagement, campus climate, and sense of belonging.* In M. B. Paulsen (Ed.), Higher education: Handbook of theory and research (Vol. 31, pp. 1–57). Springer. https://www.researchgate.net/publication/264262999_Thriving_in_College

Sclater, N. (2016). Developing a Code of Practice for Learning Analytics. *Journal of Learning Analytics, 3*(1), 16–42. https://doi.org/10.18608/jla.2016.31.3

Secretaría de Innovación Pública (2023). *Informe de gestión 2019-2023.* Jefatura de Gabinete de Ministros Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/12/informe_de_gestion_2023.pdf

Smith, R. A., & Tinto, V. (2022). *Unraveling Student Engagement: Exploring its Relational and Longitudinal Character*. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice. https://www.researchgate.net/publication/360393005_Unraveling_Student_Engagement_Exploring_its_Relational_and_Longitudinal_Character

Stake, R. E. (1999). *Investigación con studio de casos*. Ediciones Morata. https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/investigacion-con-estudios-de-caso.pdf

Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd ed.). University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226922461.001.0001

Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action.* University of Chicago Press.

Tinto, V. (2023). *Rethinking engagement and student persistence.* Student Success, *14*(3), 1–9. https://doi.org/10.5204/ssj.3016

Tinto, V. (2024). *Student Persistence Through a Different Lens*. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, https://doi.org/10.1177/15210251241249158.

Trowler, V., Allan, R. L., Bryk, J., & Din, R. R. (2021). *Pathways to student engagement: beyond trigger and mechanisms at the engagement interface.* Higher Education, 84(4), 761-777. https://www.researchgate.net/publication/356971688_Pathways_to_student_engagement_beyond_triggers_and_mechanisms_at_the_engagement_interface

UNESCO. (2020). COVID-19 educational disruption and response. UNESCO. https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response

Weihrich, H. (1982). *The TOWS Matrix—A Tool for Situational Analysis*. Long Range Planning, 15(2), 54–66. https://doi.org/10.1016/0024-6301(82)90120-0

Yin, R. (2018). *Case Study Research and Applications.* SAGE Publications.

York, T. T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). *Defining and measuring academic success.* Practical Assessment, Research, and Evaluation, *20*(5), 1–20. https://doi.org/10.7275/hz5x-tx03

Zawacki-Richter, O., & Qayyum, A. (Eds.). (2019). *Open and distance education in Asia, Africa and the Middle East: National perspectives in a digital age*. Springer. https://www.researchgate.net/publication/326000554_Open_and_Distance_Education_in_a_Digital_Age

Zepke, N., & Leach, L. (2010). *Improving student engagement: Ten proposals for action.* Active Learning in Higher Education, 11(3), 167–177. https://doi.org/10.1177/1469787410379680

Zimmerman, B. J. (2000). *Self-efficacy: An essential motive to learn*. Contemporary Educational Psychology, 25, 82-91. http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1016

Apéndices

A. Datos de las matrices VEA de socialización

Estudiantes 2do año cohorte 2022	Mayo/junio 2023
E	9.5
E	7
E 1	2
E	9.5
E	9.5
E	10
E	9.5
E	7.5
E	8.5
E 2	5.5
E 3	5
E	9.5
E	7.5
E	9
E	9.5
E	7
E	9.5
E 4	6
E	9.5
E	7
E 5	2.5
E	8.5
E	7
E	7.5
E	8
E	9.5
E	9.5
E	9.5
E 6	4.5
E	9.5

E 7	**6**
E	**8.5**
E	**9.5**
E	**7**
E	**9.5**
E	**9.5**
E	**9.5**
E	**9.5**
E	**9.5**
E 8	**5.5**
E	**8**
E	**10**
E	**7**

Apéndice A1: Estudiante 1. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docents	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones **2,00**

Apéndice A2: Estudiante 2. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 5,50

Apéndice A3: Estudiante 3 Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 5,00

Apéndice A4: Estudiante 4. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 6,00

Apéndice A5: Estudiante 5. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 2,50

Apéndice A6: Estudiante 6. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 4,50

Apéndice A7: Estudiante 7. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 6,00

Apéndice A8: Estudiante 8. Matriz socialización

Presencia asincrónica	**Ingreso a plataforma menos de 1 vez por semana.** ***0 puntos***	**Ingreso a plataforma 1 o 2 veces por semana.** ***1 puntos***	**Ingreso a plataforma 3 veces por semana o más.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Cursos presenciales	**Registra ausencia superior a 2 jornadas presenciales en el año calendario.** ***0 puntos***	**Registra ausencia de entre hasta 2 jornadas a instancias presenciales en el año calendario.** ***1 puntos***	**Asistencia perfecta a instancias presenciales (hasta media jornada ausente) en el año calendario.** ***2 puntos***
Presencia sincrónica Asignaturas	**No asistió a ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.** ***0 puntos***	**Asistió al menos a un encuentro sincrónico mantenido durante los últimos dos meses.** ***0.5 puntos***	**Asistió a todos los encuentros sincrónicos previstos en los últimos dos meses.** ***1 puntos***

Interacción con docentes	**No se comunica con el equipo docente.** ***0 puntos***	**Se comunica con docentes de las asignaturas y/o PEC ocasionalmente.** ***1 puntos***	**Mantiene múltiples interacciones con los docentes de las asignaturas y con el equipo de PEC.** ***2 puntos***
Interacción con pares	**No se vincula con sus pares.** ***0 puntos***	**La relación con los pares está limitada a los espacios curriculares.** ***1 puntos***	**Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.** ***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	**No participa ni ha participado de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0 puntos***	**Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***0.5 puntos***	**Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad o por áreas centrales.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones 5,50

B. Datos de las matrices VEA de desempeño

Estudiantes 2do año cohorte 2022	Mayo/junio 2023
E	7.5
E	6
E 1	4
E	9
E	7.5
E	9.5
E	7.5
E	7.5
E	9.5
E 2	6
E 3	4.5
E	7.5
E	9.5
E	10
E	9
E	9
E	7.5
E 4	6
E	9.5
E	10
E 5	4.5
E	9
E	9
E	7.5
E	7.5
E	10
E	9
E	9.5
E 6	6.5
E	9.5
E 7	7
E	9.5
E	7.5

E	**7.5**
E	**9**
E	**9**
E	**7.5**
E	**9**
E	**9.5**
E 8	**7.5**
E	**7.5**
E	**10**
E	**7.5**

Apéndice B1: Estudiante 1. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

4,00

Apéndice B2: Estudiante 2. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

6,00

Apéndice B3: Estudiante 3. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

4,50

Apéndice B4: Estudiante 4. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

6,00

Apéndice B5: Estudiante 5. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

4,50

Apéndice B6: Estudiante 6. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

6,50

Apéndice B7: Estudiante 7. Matriz de desempeño

Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

7,00

Apéndice B8: Estudiante 8. Matriz de desempeño

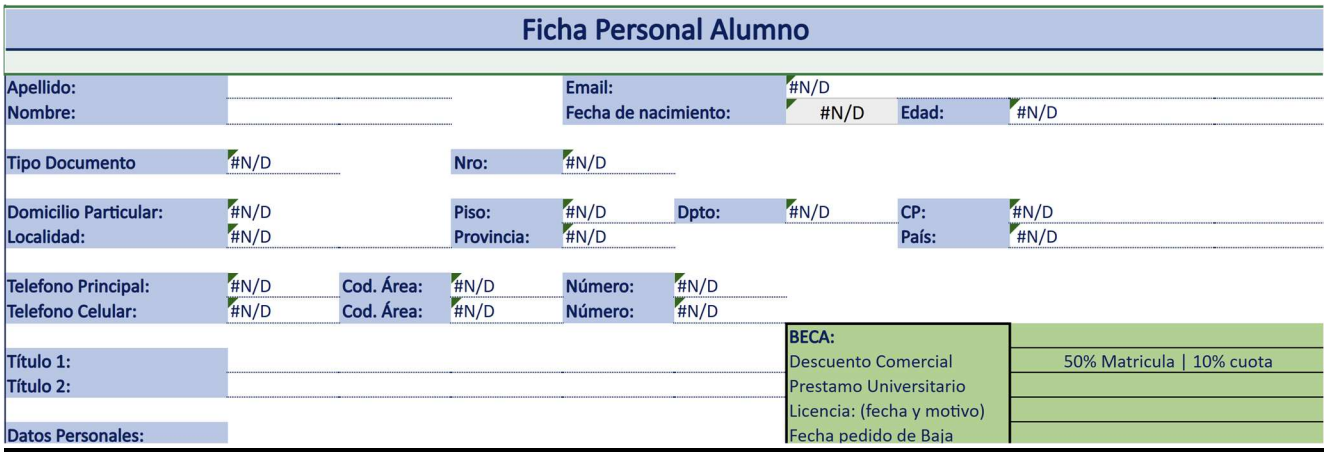
Actividades de evaluación	**Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.** ***0 puntos***	**Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.** ***1.5 puntos***	**Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.** ***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de menos de 4,99 o menos puntos.** ***0 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.** ***1.5 puntos***	**El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.** ***3 puntos***
Materias aprobadas	**Ha recursado más de 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recursado hasta 2 (dos) asignaturas en el año calendario.** ***1.5 puntos***	**Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma, de acuerdo con la secuencia establecida.** ***3 puntos***

Insignias (LOF por competencias)	**No ha recibido insignias en el año calendario.** ***0 puntos***	**Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.** ***0.5 puntos***	**Ha recibido dos o más insignias en el año calendario.** ***1 puntos***

Calificación actual en el libro de calificaciones

7,50

C. Ejemplo ficha del alumno



Ficha Personal Alumno									
Apellido:				Email:	#N/D				
Nombre:				Fecha de nacimiento:	#N/D	Edad:	#N/D		
Tipo Documento	#N/D		Nro:	#N/D					
Domicilio Particular:	#N/D		Piso:	#N/D	Dpto:	#N/D	CP:	#N/D	
Localidad:	#N/D		Provincia:	#N/D			País:	#N/D	
Telefono Principal:	#N/D	Cod. Área:	#N/D	Número:	#N/D				
Telefono Celular:	#N/D	Cod. Área:	#N/D	Número:	#N/D				
						BECA:			
Título 1:						Descuento Comercial	50% Matricula | 10% cuota		
Título 2:						Prestamo Universitario			
						Licencia: (fecha y motivo)			
Datos Personales:						Fecha pedido de Baja			

Fecha		Comentarios
06/11/2022	AAP	Está muy entusiasmada y le gusta la carrera. Llega a fin de año comprometida. Se ve como profesional en OF y eso la motiva mucho.
	Entrevista	Le gustaría ofrecerse el año q viene para ayudar algún profesor o en investigación porq tiene tiempo libre y quiere ir aprendiendo en el campo profesional. My alegre ella y la coversación fue muy agradable. Se mostró agradecida, entusiasmada y comprometida
	Insignias	Pensamiento Crítico (PedFam2)
		Trabajo en equipo (PedFAm2)
22/05/2023	AAP	Está contenta con el presencial de primer año en el que participó este año. Le complica que algunos docentes no corrijan en tiempo y forma. Tuvo muchas complicaciones con las modificaciones de la plataforma. Viene muy bien. Un inicio desafiante, en febrero pintaron toda la casa y
	Insignias	Pensamiento crítico (psicología)
		Posicionamiento en el rol profesional (psicología)

AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024		AÑO 2025	
1 I.O.F.	9.25	1.Pedagogía fliar I	6.35	8 (2025)	0	1.Gestión Profesional	0
2 I.R.U. (20258	8.00	2. Pedagog{ia Fliar II	9.60	2. Familia y Tecnología	0	2.Estrutura de la Persona.	0
3 Antropologia I	8.23	3. PdD y la Familia	9.50	3. Familia y Comunidad	0	3.Pedagogía Familiar III	0
4 Antropologia II	10.00	4. Familia y Escuela	9.30	4. Ética del OF	0	4.Teología y Doctrina Social	0
5 Antropologia III	9.00	5. Practicas Prof.esionales I	0.00	5. Criterios y Habilidades	0	5.Criterios y Habilidades IV	0
6 Biol y Sex	8.78	6. Felicidad y dolor en la flia	0.00	6. Trabajo Final I	0	6.Practica Profesional III	0
8 Criterios yHabilidades I	8,00	8. Familia y Religi{on	0.00	7. Derecho de Familia	0	7.Redacción Profesional	0
Seminario I Proy. de Vida	9.00	9 Criterios yHabilidades II	0.00	8. Etica y Bioética	0	8.Participación Familiar	0
Seminario I FyD	8.00	Seminario II FVC	9	9. Prácticas Prof. II	0	Seminarios IV	
Promedio Seminarios I	8.50	Seminario II		Seminarios III Negociación	0	Seminarios IV	
Vinculos Familiares	8.57	Promedio de seminarios II	0.00	Habilidades del OF	0	Promedio de seminarios	0
		Conflictos Conyugales	0.00			9.Desarrollo Profesional	
						10.Trabajo Final II	0
						11.Trabajo Final III	0

	DDV	GDR	AD	CVS	RG		Total
Presencial Vínculos Familiares	6.97	7.5	10	8.4	10		8.57
	GDR	DV	DPV	AS	PB	AC	
Presencial Conflictos Conyugales	8.5	9	0	5	10	9.75	8.45
Habilidades para la OF							0.00
Presencial PP							0.00

D. Ejemplo planilla datos académicos por cohorte

Apellido	Nombres	VF	FOF	Antrop 1	Antrop 2	Psic del desarrollo y la flia 1	Biología de la sex	Persona y trascendencia	Observaciones
		8.8	8.9	9.39	9.5	9			
		7.7	9.25	8.61					
		7	9.25	8.62	9.5	9.5			
		8.1	9	8.99	10	8.5			
		7.8	8.5	8.99	10	8.5			
		9	9	9.78	10	9.5			
		2026	7.8	9.56	9.5				BAJA JULIO 2025 POR RAZONES PERSONALES
		6.8	6.5	9.78	7	7.5			
		8.4	8.15	7.62	8	9.5			
		7.9	8.7	9.56	10	8			
		2026	7.35						BAJA MAYO 2025 POR RAZONES PERSONALES
		8.5	8.7	9	10	9.5			
		5.9	7.8	9.32	9	9.5			

7.9	8.4	9.06	9.5	9		
8.2	8.75	9.18	9	9		
7.4	8	8.62	10	9		
7.9	10	9.59	9	9		
6.5	2026	9	9.5	9.5		
6.7	8.7	9.5	7	9		
7.6	8.55	7.47	9.5	9		
7.8	7.8	9.32	10	8.5		
7.4	8.8	9.18	9.5	10		
8	10	9.28	9.5	9.5		
8.8	9.25	9.59	10	9.5		
6.3	8	7.62	7.5	8		
7.2	8.5	8.98	9	10		

9	10	convalida	9.5	convalida		
6.7	8.5	7.47	7.5	8.5		
7.1	7.85	8.61	8.5	9		
8.7	8.8	8.82	10	8.5		
8.3	9.5	9.94	9.5	8.5		pasa a la LIC julio 2025
6.3	6.3	7.63	9	8		
2026	8.7	9.56	9	8		
6.5	8.08	8.98	8.5	8		
8.3	9.6	9.56	10	9		
8.7	9	9.06	10	10		
7.3	8.5	convalida	10	convalida		
8.8	8.75	9.39	10	9.5		
2026	8.5	8.82	10	10		

41	2026	8.5	8.82	10	10
42	8.1	9.55	9.94	9	9.5
43	8.7	2026	9.32	9.5	8.5
44	8	10	9.32	9.5	8.5
45	7.4	8.75	7.63	9	8
46	9.2	9.5	9.28	9.5	9
47	2026	Aprobada	Aprobada	9.5	8.5
48	7.6	9.5	9.5	9.5	9.5
49		Posicionamiento en el rol profesional	Retroalimentación	Pensamiento crìtico	Pensamiento crìtico
50		Capacidad analítica	Pensamiento crìtico	Expresión escrita	Posicionamiento en el rol profesional

51	Insignia transversal
52	Insignia específica
53	Doble insignia
54	cursa en 2026
55	Tiempo recuperatorio
56	Entrevista
57	Trayectoria en riesgo
58	LICENCIAS
59	BAJA

E. Presentación ponencia IFE Conference 2025, TEC Monterrey





Antecedentes

- Modelo educativo centrado en la persona.
- Desarrollo de virtudes intelectuales.
- Rol del PEC (profesor/a encargado/a de cohorte).
- Asesoramiento académico personal.
- Involucramiento estudiantil y compromiso académico.





Descripción de la innovación

Dispositivo VEA:
valoración de estado académico
2 matrices
1 mapa situacional

Dos carreras:
LOF - LCF

Q estudiantes:
300

Aplicación:
bimestral

Socialización académica. Rúbrica de valoración

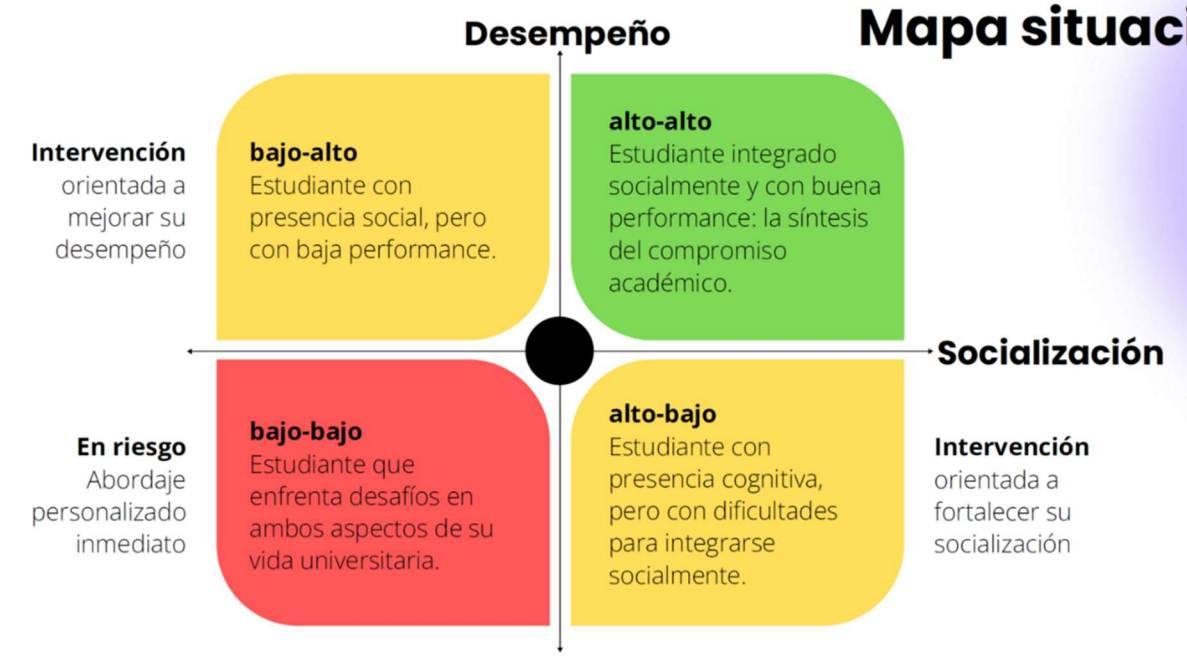
Presencia asincrónica	Ingreso al campus virtual menos de 1 vez por semana.	Ingreso al campus virtual 1 o 2 veces por semana.	Ingreso al campus virtual 3 veces por semana o más.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Asistencia a semana intensiva de cursada presencial (campus físico)	Inasistencia superior a 2 jornadas presenciales.	Inasistencia en hasta 2 jornadas presenciales.	Inasistencia en una jornada o asistencia perfecta.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Participación sincrónica remota en espacios curriculares	No participó de ningún encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.	Participó en al menos un encuentro sincrónico durante los últimos dos meses.	Participó en todos los encuentros sincrónicos de los últimos dos meses.
	0 puntos	***0.5 puntos***	***1 puntos***
Interacción con docentes	No se comunica con el equipo docente.	Se comunica con el equipo docente ocasionalmente.	Mantiene múltiples interacciones con el equipo docente.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Interacción con pares	No se vincula con sus pares.	La relación con sus pares está limitada a los espacios curriculares.	Participa de intercambios con pares en instancias de colaboración, dentro de asignaturas o fuera de ellas.
	0 puntos	***1 puntos***	***2 puntos***
Participación en actividades extracurriculares	No participa de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad académica o áreas centrales.	Participa ocasionalmente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad académica o áreas centrales.	Participa frecuentemente de las actividades extracurriculares organizadas por la unidad académica o áreas centrales.
	0 puntos	***0.5 puntos***	***1 puntos***

Desempeño académico. Rúbrica de valoración

Actividades de evaluación	Presenta las actividades de evaluación de las asignaturas de modo extemporáneo o no las presenta.	Presenta en tiempo y forma al menos una de las actividades de evaluación de las asignaturas y el resto en período recuperatorio.	Presenta en tiempo y forma todas las actividades de evaluación de las asignaturas.
	0 puntos	***1.5 puntos***	***3 puntos***
Calificaciones obtenidas	El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 4,99 o menos.	El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de entre 5,00 y 7,99 puntos.	El promedio de calificaciones finales en el año calendario es de 8,00 o más puntos.
	0 puntos	***1.5 puntos***	***3 puntos***
Materias aprobadas	Ha recursado más de 2 asignaturas en el año calendario.	Ha recursado hasta 2 asignaturas en el año calendario.	Ha aprobado todas las asignaturas en tiempo y forma.
	0 puntos	***1.5 puntos***	***3 puntos***
Insignias digitales (competencias)	No ha recibido insignias en el año calendario.	Ha recibido al menos 1 insignia en el año calendario.	Ha recibido 2 o más insignias en el año calendario.
	0 puntos	***0.5 puntos***	***1 puntos***

Dos matrices

Mapa situacional



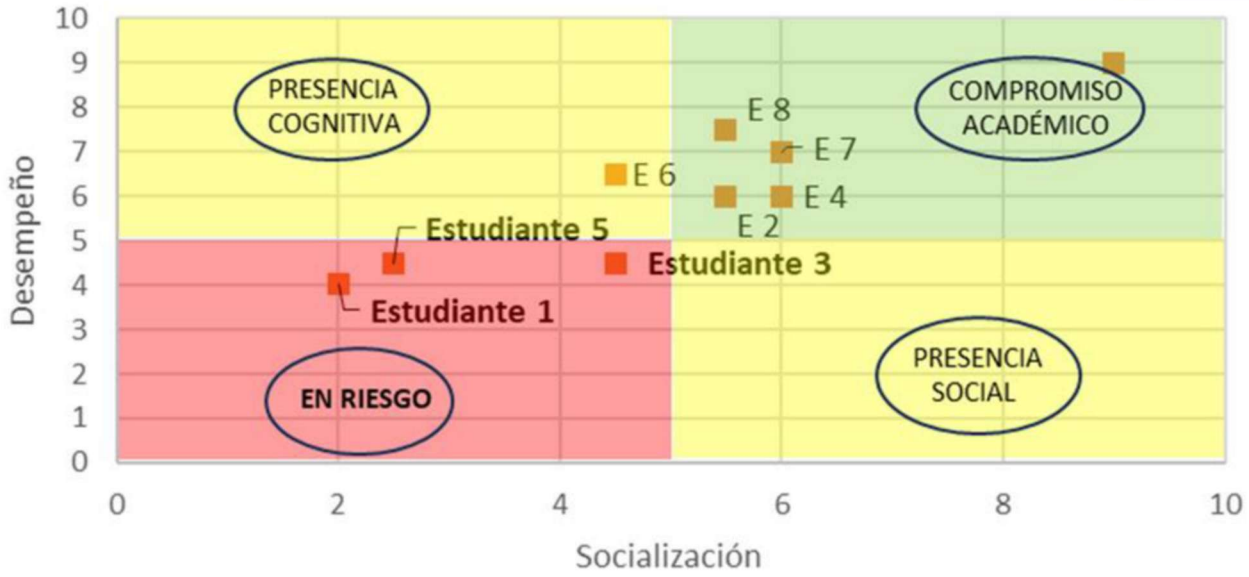
Implementación de la innovación

- Diseño de espacios ad hoc en plataforma Moodle.
- Convocatoria al equipo docente.
- Rol del PEC: tutoría personalizada + LOF por competencias + gestión educativa.

Evaluación de la innovación

- Caso: VEA de segundo año, período mayo/junio 2023.
- Muestra de 8 estudiantes con los puntajes más bajos del curso.

Estudiante	Socialización	Desempeño
1	2.0	4.0
2	5.5	6.0
3	5.0	4.5
4	6.0	6.0
5	2.5	4.5
6	4.5	6.5
7	6.0	7.0
8	5.5	7.5



Estudiante	Abordaje	Resultado
1	AAD	Baja
2	AAP	Continuidad
3	AAD. Itinerario personalizado.	Continuidad
4	AAP	Continuidad
5	AAD. Licencia trimestral y reincorporación.	Continuidad
6	AAP. THS	Continuidad
7	AAP	Continuidad
8	AAP	Continuidad

Consideraciones finales

- Integración en prácticas del equipo de gestión docente.
- Implementación de estrategias de intervención personalizadas y optimización de recursos disponibles.
- Marco de educación basada en competencias que incluye soft skills.
- Modelo flexible, accesible y susceptible de ser transferido a otras propuestas formativas.

IFE CONFERENCE 2025 ifeconference.tec.mx

IFE CONFERENCE 2025

IMPULSANDO EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN CON INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍAS

Tecnológico de Monterrey

Institute for the Future of Education