

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Andragogía y Educación Superior



Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos
(Tesis)

Rosa María González Chamalé

Guatemala
2020

Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos
(Tesis)

Rosa María González Chamalé

Doctora Anabella Cerezo Alecio (**Asesora**)
Magíster María Eugenia Valdés Tock (**Revisora**)

Guatemala
2020

Autoridades Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. Hc. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades Facultad de Ciencias de la Educación

M.A. Sandy J. García Gaitán

Decana

M.A. Wendy Flores de Mejía

Vicedecana

DICTAMEN DE APROBACIÓN
TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: **Rosa María González Chamalé**
Estudiante de la carrera Maestría en Andragogía y Educación Superior de esta Facultad, solicita autorización para elaboración de Tesis completando los requisitos de graduación.

Dictamen No. 130 020919

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con los requerimientos para elaborar Tesis, que es requerido para obtener el título de Maestría en Andragogía y Educación Superior resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el título de: **“Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos”**. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración de Tesis.
2. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).
4. Por lo antes expuesto, la estudiante **Rosa María González Chamalé** recibe la aprobación de realizar Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


M.A. Sandy J. Garcia Gaitan
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación



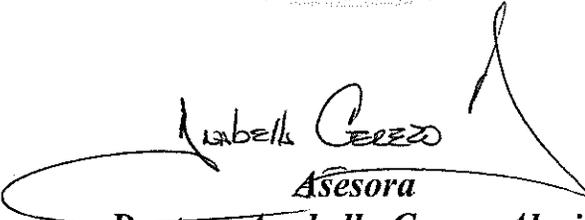
C.C. Archivo
Pflores

Dictamen aprobación No. 130 020919

1/1

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,
Guatemala, octubre de 2019

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos.** Presentado por el estudiante: **Rosa María González Chamalé.** Previo a optar al Grado Académico de **Maestría en Andragogía y Educación Superior,** cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente*


Asesora
Doctora Anabella Cerezo Alecio

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,
Guatemala, 26 de noviembre, del 2019

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos.** Presentado por la estudiante: **Rosa María González Chamalé.** Previo a optar al Grado Académico de **Maestría en Andragogía y Educación Superior,** cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

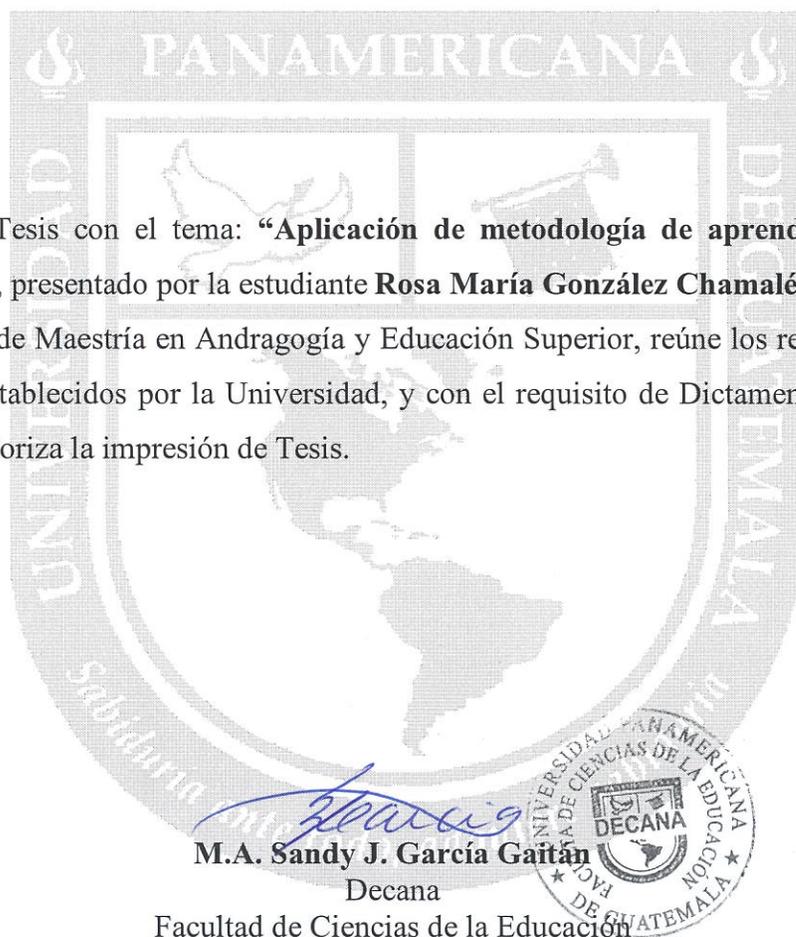


Revisora

*Magister María Eugenia Valdés Tock
Colegiado 11050*

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN. Guatemala, cinco de diciembre del año dos mil diecinueve. -----

En virtud de la Tesis con el tema: **“Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos”**, presentado por la estudiante **Rosa María González Chamalé** previo a optar al grado académico de Maestría en Andragogía y Educación Superior, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la impresión de Tesis.



M.A. Sandy J. García Gaitán
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación

c.c. archivo
Pflores

Nota: Para efectos legales únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.

Contenido

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Resumen | i |
| Introducción | iii |
| | |
| Capítulo 1 | |
| Marco conceptual | 1 |
| 1.1 Antecedentes del problema | 1 |
| 1.2 Planteamiento del problema | 8 |
| 1.3 Delimitación | 9 |
| 1.4 Objetivos | 10 |
| | |
| Capítulo 2 | |
| Marco teórico | 12 |
| 2.1 Aprendizaje en servicio | 13 |
| 2.2 Aprendizaje Servicio en el contexto de Práctica Psicológica | 15 |
| 2.3 Metodologías de aprendizaje activo | 17 |
| | |
| Capítulo 3 | |
| Marco metodológico | 29 |
| 3.1 Método Mixto | 29 |
| 3.2 Tipo de investigación | 30 |
| 3.3 Nivel de la investigación | 30 |
| 3.4 Preguntas | 31 |
| 3.5 Hipótesis | 31 |
| 3.6 Variables | 31 |
| 3.7 Sujetos | 32 |
| 3.8 Población y muestra | 32 |
| 3.9 Procedimiento | 33 |
| 3.10 Técnicas de análisis de los datos | 34 |
| 3.11 Instrumentos de campo | 35 |

| | |
|----------------------------------------|----|
| Capítulo 4 | |
| Presentación y discusión de resultados | 37 |
| 4.1 Presentación de resultados | 37 |
| 4.2 Discusión de resultados | 59 |
| Conclusiones | 61 |
| Referencias | 62 |
| Anexos | 65 |

Resumen

El presente estudio con el título *Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos* dio a conocer los resultados surgidos en la tesis. El contenido se integra de la siguiente manera: el capítulo 1 contiene estudios sobre los antecedentes relacionados con las teorías aprendizaje servicio, aprendizaje basado en retos y aprendizaje invertido, la población objeto de estudio, la metodología seguida y los resultados obtenidos; según métodos de aprendizaje aplicados y que son el punto de referencia inicial para la presente investigación.

Las referencias de los antecedentes y las preguntas de investigación conformaron el planteamiento del problema, el que contiene como idea esencial, la brecha entre los conocimientos según formación académica aplicando métodos tradicionales, frente a la demanda de implementar cambios en las metodologías de enseñanza y aprendizaje a partir de las revoluciones tecnológicas y de acceso a la información en la sociedad actual, de manera particular en la formación en el nivel superior, tomando en cuenta la necesidad de profesionales capaces de responder a la necesidad de actuación profesional en los contextos socio-culturales del presente siglo. De igual manera en este capítulo se presenta la delimitación, temporal, espacial, teórica, así como los objetivos, general y específicos.

El capítulo 2 contiene el marco teórico, sobre la base de las propuestas de autores e investigaciones que postulan el aprendizaje - servicio, aprendizaje invertido y aprendizaje basado en retos, las tres metodologías de aprendizaje fueron propuestas para dar respuesta a las preguntas de investigación a partir de las definiciones, características, pasos metodológicos, competencias y la correspondiente proyección a la formación del psicólogo.

El capítulo 3 describe la metodología mixta, esta fue utilizada para estudiar las variables, determinar el tipo y nivel de investigación, los sujetos, quienes conformaron la muestra siendo estos 17 practicantes de la carrera de Licenciatura en Psicología, situados en dos centros de práctica, y se dio seguimiento a los pasos metodológicos del aprendizaje invertido y basado en retos. Y para

obtener los hallazgos fue aplicado un cuestionario de opinión y se analizaron los resultados según porcentajes establecidos en los mismos.

El Capítulo 4 presenta los resultados de la investigación por medio de porcentaje según categorías nominales y sobre esta base la elaboración de cuadros y gráficas, se analizaron los mismos a partir de los objetivos planteados y el respaldo de las definiciones contenidas en el marco teórico.

El estudio concluye que el impacto formativo en la aplicación de metodologías de aprendizaje invertido y basado en retos para determinar situaciones problemáticas de casos psicológicos y plantear soluciones es positivo para los participantes, quienes identificaron al finalizar la experiencia, el nivel previo, el avance en el logro de competencias relacionadas con el saber, con el saber hacer, con saber relacionarse y crecer en lo personal, profesional y social.

Introducción

Esta investigación fue realizada con el objetivo de determinar el impacto formativo en la aplicación de los métodos aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de problemas psicológicos y en plantear soluciones originales y creativas. Tomó en cuenta las revoluciones tecnológicas que han puesto en evidencia la brecha entre los aprendizajes esperados y los que alcanzan los estudiantes en los distintos campos profesionales. Esta situación conlleva consecuencias en el desempeño profesional, en los avances educativos y sociales que el país necesita.

Las universidades en los países como Guatemala han continuado aplicando en los niveles de educación superior metodologías tradicionales para el acceso al conocimiento profesional, y entregado contenidos con la misma modalidad de aprendizaje, siendo esta de manera memorística, atomizada, sin vincular las necesidades sociales, culturales y económicas del contexto, en tanto en las sociedades más avanzadas se han ido aplicando cambios didácticos pedagógicos con apoyos tecnológicos y se han ido superando las metodologías de formación y la presentación de contenidos en formatos multimedia que van marcando diferencia en el interés, y desarrollo personal, profesional y social de los participantes.

Experiencias documentadas en investigaciones evidencian resultados significativos al realizar cambios en la aplicación de métodos de aprendizaje pasivos, hacia métodos de aprendizaje activos, autónomos y cercanos a contextos reales, donde los futuros profesionales aportaron según cada especialidad, a la resolución de problemas del contexto en el que han tenido la oportunidad de ejercer como profesionales en formación.

Estos resultados marcan las demandas hacia un cambio de metodologías de aprendizaje tradicionales a innovadoras que se asocien con la realidad, la profesión, mediadas por las tecnologías a favor de la formación, estudiando las necesidades y tendencias dirigidas hacia una formación profesional integral.

En la investigación realizada se dio respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las competencias y resultados alcanzados en la aplicación del proceso de aprendizaje invertido en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos? ¿Cuáles son las competencias y los resultados alcanzados en la aplicación del proceso de aprendizaje basado en retos, en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos?

El punto de partida para la aplicación de las metodologías fue la experiencia previa de aprendizaje-servicio. Con la aplicación de la metodología invertida y basada en retos para determinar diagnósticos psicológicos y plantear una solución al caso se fortaleció la adquisición de competencias profesionales al interactuar en contextos reales, y en la elaboración de propuestas que planteaban una solución a problemáticas vinculadas con la realidad nacional y que al mismo tiempo tenían un impacto positivo en la población atendida, además de afianzar el compromiso ético social requerido en el desempeño profesional.

Los resultados fueron obtenidos con la aplicación de un cuestionario de opinión, los resultados se ponen a disposición de los interesados como aporte a futuras investigaciones.

Capítulo 1

Marco conceptual

Las metodologías de aprendizaje activo, ponen el acento en la participación activa del aprendiz, en el rol facilitador del enseñante, en los contenidos presentados con significatividad lógica y psicológica y por último la vinculación con el contexto de aplicación. En este estudio se revisaron los métodos de aprendizaje- servicio, invertido, y basado en retos, los que apoyaron dar respuesta a las preguntas de investigación.

1.1 Antecedentes del problema

Las prácticas profesionales son actividades que involucran al estudiante con una institución y/o comunidad, considerada como objeto de estudio. Pertenecen a los programas de extensión universitaria. El Aprendizaje-Servicio es el modelo que integra conocimientos académicos, valores, compromiso ético, social y al mismo tiempo que el estudiante aprende a través de la práctica, brinda servicio profesional en un contexto real, mismo que lo desafía para aportar soluciones sobre la base de los conocimientos de la profesión y la problemática social con fines de transformación. Universidades del ámbito internacional estudian esta metodología para institucionalizar o valorar este enfoque de aprendizaje, como se presenta en las siguientes investigaciones:

La investigación de Gezuraga (2014) con el título *El Aprendizaje-Servicio (A-S). En La Universidad Del País Vasco (Upv/Ehu): en El Camino hacia su institucionalización*, tiene como propósito describir la implementación del A-S en la UPV/EHU y la sensibilidad de diferentes agentes que componen la comunidad universitaria hacia el mismo, para a partir de ahí y apoyándose en la perspectiva de referentes internacionales, hacer recomendaciones encaminadas a favorecer la institucionalización de dicha propuesta pedagógica en esa universidad. En el estudio se establecieron 3 grupos de informantes: 1) Informantes que han tomado parte directa en las experiencias de A-S detectadas en la UPV/EHU, grupo donde encontraron 3 subgrupos a su vez:

estudiantado, profesorado y SSCC. 2) Informantes en representación de diversos órganos de gestión unipersonal de la UPV/EHU. 3) Informantes que son referentes en la institucionalización del A-S en la Educación Superior a nivel internacional.

Este estudio concluyó identificando la necesidad de construir una concepción de A-S compartida por todos los agentes implicados, la falta de formación que se evidenciaba por las distintas partes, la falta de recursos económicos que apoyara el desarrollo de los proyectos de A-S, el desconocimiento sobre la cobertura (seguros) que podía estar detrás de los proyectos, la falta de reconocimiento institucional a la labor que se estaba desarrollando. Versus las valoraciones que hacían las y los protagonistas de los proyectos desarrollados, esto es: alumnado, profesorado y SSCC, en cuanto a la contribución de la propuesta eran muy positivas, destacaban el valor añadido de la metodología A-S.

Escoda (2017) presenta el estudio titulado *Eficacia del aprendizaje servicio en dimensiones académicas, personales y sociales clave, y su incidencia en la satisfacción estudiantil en la docencia universitaria*. Una experiencia desde la titulación de Trabajo Social que tenía como propósito determinar el impacto del modelo Aprendizaje-Servicio en dimensiones clave (académica, responsabilidad civil, carrera profesional y fortalecimiento personal) y su incidencia en la satisfacción estudiantil en la asignatura de Comunicación Profesional de la titulación de Trabajo Social.

Los participantes fueron 148 estudiantes universitarios que estaban cursando sus estudios en el grado de Trabajo Social en la asignatura de segundo curso Comunicación Profesional. El estudio integró dos grupos. El primero fue un grupo que seguía la metodología del Aprendizaje-Servicio con un total de 93 estudiantes (62,8%), formado por tres clases. El otro grupo que no seguía la metodología con Ap-S estaba constituido por 55 estudiantes (37,2%), formado por dos clases. El estudio concluyó que las actitudes en los ámbitos académicos, responsabilidad civil, carrera profesional y fortalecimiento personal cambian a lo largo del proceso seguido con la metodología Ap-S. En conjunto, se aprecian diferencias en el ámbito responsabilidad civil en el pos test, mientras que en los ámbitos académicos y carrera profesional se produce una evolución positiva

entre el pre test y el pos test, como consecuencia de la implementación de la metodología del Ap-S. La investigación reflejó con claridad que el alumnado que ha desarrollado la asignatura con Ap-S ha sentido mayor satisfacción general por la asignatura, con una media estadísticamente significativa superior al grupo No/Ap-S y con un tamaño del efecto grande.

La investigación de Rodríguez (2014) de la Universidad de Sevilla con el Título *El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad*, se realizó con el propósito de vincular teoría- práctica a través de una metodología de Aprendizaje-Servicio (Service-Learning) en los estudios de Grado de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Participando en esta investigación 360 estudiantes de primer curso del Grado de Pedagogía, matriculado en el curso académico 2011-2012, 8 estudiantes-servicio, 2 profesoras que imparten la asignatura Didáctica General, 20 profesionales del Centro de Infantil y Primaria y una persona en representación de la Universidad.

Concluyendo que la metodología dota a los estudiantes de contenidos teóricos y prácticos aplicables al Aprendizaje-Servicio. Todos los sectores implicados en la investigación experimentan el Ap-S como una buena estrategia metodológica que favorece el desarrollo curricular, personal y social. Los hallazgos enfatizaron la importancia de esta metodología para la mejora de los aprendizajes académicos en la Universidad y el fortalecimiento de un compromiso ciudadano con la comunidad.

El proceso de práctica psicológica marca diferencias entre los aprendizajes académicos y los retos que plantean las problemáticas del contexto real, a través de las demandas en los casos atendidos a nivel individual en el servicio psicológico de un centro de práctica, en el contexto de practica no se cuenta con el tiempo suficiente para implementar los conocimientos necesarios para responder de manera eficaz a las demandas de la población.

El aprendizaje invertido es una metodología de aprendizaje que consiste en invertir los momentos de estudio e interacción entre docente y estudiante con la ventaja que el estudiante accede a los materiales de aprendizaje en el momento adecuado, esta tendencia educativa del siglo XXI da

respuesta a las diferencias en rendimiento, las condiciones, estilos de aprendizaje y de vida de estudiantes practicantes que requieren fortalecer la capacidad de resolución de problemas y la demanda de relacionar la teoría y la práctica en el servicio psicológico que brinda en los centros de práctica. Las siguientes investigaciones, según poblaciones y resultados presentados, ilustran de mejor manera cómo puede complementar esta metodología las necesidades de aprendizaje fundamentadas científicamente con el Aprendizaje-Servicio.

Carignano (2016) investigó *Implementación de clase invertida en una Escuela de una universidad de Lima Metropolitana*, con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y con base en los resultados plantear un modelo de curso con Aula Invertida que pueda ser replicado en cualquier facultad de la universidad. Participaron 35 estudiantes del curso desarrollo personal, concluyendo que la cantidad de trabajos colaborativos y dinámicas realizados en clase ha permitido convertir el aula en un ambiente de aprendizaje activo, en donde la participación del estudiante ya no es como un sujeto pasivo, sino que está involucrado directamente en la formación de conocimiento.

Bertolotti (2018) presenta la investigación titulada *Influencia del aprendizaje invertido en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres*, el propósito fue determinar si la aplicación del modelo pedagógico del aprendizaje invertido, tiene influencia en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la asignatura de Introducción a la Programación de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres (USMP). Los participantes fueron dos grupos de observación: un grupo experimental y un grupo de control: estudiantes de una de las secciones de la asignatura mencionada, concluyendo sobre la implementación del modelo pedagógico del aprendizaje invertido, influyó en el logro de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes.

Evaristo (2018) en la investigación titulada *Influencia del “modelo de aprendizaje inverso” en el aprendizaje de contenidos de bioestadística en estudiantes de segundo año de la Facultad de*

Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tuvo como propósito evaluar la influencia del modelo de aprendizaje inverso en el aprendizaje de contenidos de bioestadística en los estudiantes de segundo año de la Facultad de Odontología de la UNMSM. Participaron dos grupos, uno control y grupo experimental, concluyendo sobre la aplicación del modelo de aprendizaje inverso influye de manera significativa ($p < 0,001$) logrando un mayor aprendizaje en contenidos de la segunda unidad, en comparación con el modelo presencial clase magistral-práctica, dirigida en estudiantes que cursan la asignatura de Bioestadística de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El Tecnológico de Monterrey presenta un enfoque de aprendizaje activo que involucra al estudiante en una situación problemática real y de vinculación con el entorno, que implica la definición de un reto y la implementación de una solución que luego de su implementación será socializada. Existen experiencias que comparten los alcances y limitaciones de la aplicación del aprendizaje basado en retos. Al respecto se presentan las siguientes investigaciones revisadas:

La investigación de Olivares, López & Valdez (2018) titulada *Aprendizaje Basado en Retos, una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública* tuvo como objetivo evaluar las competencias de pensamiento crítico y creativo al finalizar el programa. Se diseñó un instrumento para la medición de los estudiantes en cuanto a 3 variables en pensamiento crítico, las que fueron explicación, inferencia e interpretación. En creatividad las otras 3 variables fueron propuesta, diseño e innovación. Participaron 85 equipos con entre 6 a 8 alumnos de diferentes semestres durante el segundo semestre del 2015.

El reto consistió en exponer a los participantes a procesos como elaboración de jamón y productos cárnicos, impresión en 3D y modelado, interacción en el empaque con los medicamentos, sistemas ópticos o síntesis de diamantes con base en el tequila, entre otros. El reto consistió en utilizar este tipo de tecnología o proceso para entender un tipo de problema de salud pública (hipertensión sistémica, diabetes mellitus, obesidad, envejecimiento, desnutrición infantil, discapacidad física, salud mental, cáncer, enfermedades infectocontagiosas o enfermedades por causas ambientales).

Los autores concluyen que el reto llevo a los estudiantes a reflexionar sobre soluciones a gran escala que pueden impactar en el sector salud de manera masiva con el apoyo de la tecnología, ciencia, normativa o modelos de negocios. Además del aumento en la motivación interna. La experiencia demostró a los académicos la fuerza de la colaboración entre la medicina, la ingeniería, los negocios y las perspectivas artísticas.

La investigación Fidalgo, Sein-Echaluce, & García (2017) de las Universidades Politécnica de Madrid, de Salamanca y Zaragoza, Zaragoza, España Titulada *Aprendizaje basado en Retos de una asignatura académica universitaria* propone la integración de dos modelos CBL (Challenge Based Learning) y CBI (Challenge Based Instruction) de tal forma que se pueda aplicar un ABR (aprendizaje basado en retos) al contexto específico de una asignatura, con un alcance local y en el entorno del alumnado.

El objetivo de este trabajo de investigación es comprobar si el alumnado es capaz de identificar retos en su entorno, encontrar e implementar una solución a los mismos y compartir su propia experiencia para mejorar el propio aprendizaje basado en retos. Y para ello, se integran dos tipos de retos: un reto específico, donde los alumnos trabajan en un reto elegido por ellos y un reto común que se basa en el manejo de un sistema de gestión de conocimiento.

Los retos específicos se basan en una adaptación del modelo CBL para que dicho método se pueda aplicar en cualquier asignatura de universidad. El reto común se ha diseñado con dos objetivos: manejar una tecnología informática de forma cooperativa (sistema de gestión de conocimiento) y utilizar dicha tecnología para mejorar el propio ABR. El trabajo de investigación se desarrolló en la asignatura Informática y Programación del grado de Ingeniería de la Energía de la Universidad Politécnica de Madrid. La asignatura se impartió en el segundo semestre del curso 2015, con un total de 183 matriculados, participaron en la experiencia 169 alumnos, que formaron 28 equipos de trabajo con una media de 6 alumnos por equipo.

Los autores como resultado de la investigación concluyeron que el sistema propuesto es sostenible ya que se puede aplicar de forma continua durante varios cursos académicos, incorpora todas las

ventajas del aprendizaje basado en retos y permite que el alumnado tenga una visión de la asignatura orientada a resolver problemas reales en los que el alumnado está implicado.

La investigación de Valenzuela (2018) del Tecnológico de Monterrey con el título *Innovación en cursos masivos abiertos con estrategias de gamificación, aprendizaje invertido y por retos, para formar en sustentabilidad energética* tuvo como objetivo de investigación analizar cómo se desarrollan los atributos de innovación en el diseño instruccional -la idea de lo nuevo, el fenómeno de cambio, la acción final y el proceso- cuando se integran estrategias de gamificación, retos y aprendizaje invertido y cuál es el impacto que tienen en un curso masivo enfocado a formar en sustentabilidad energética, con el fin de contribuir con un modelo de evaluación de estrategias que promueva la innovación abierta, colaborativa y multidisciplinar.

Concluyendo en relación con los atributos de la innovación la idea de lo nuevo, el fenómeno de cambio, acción final y proceso son evaluados como eficientes a lo largo de la implementación de la innovación abierta, colaborativa y multidisciplinar en el curso.

El rol del facilitar o acompañar en las prácticas profesionales juega un papel significativo en los resultados del aprendizaje a través de la práctica, la investigación presentada a continuación da cuenta de un estilo de acompañamiento pedagógico en el proceso de enseñanza aprendizaje activo.

La investigación de Pensamiento (2017) titulado *El impacto del acompañamiento pedagógico en el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de maestrías virtuales, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Panamericana*, tiene como propósito conocer el marco de acompañamiento pedagógico en el proceso de enseñanza aprendizaje para tener un marco de rendimiento de los estudiantes. La población está compuesta por todos los estudiantes de maestrías virtuales de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Panamericana de Guatemala y los tutores que imparten los diferentes módulos.

El estudio concluye que las estrategias que utilizan los tutores orientan al estudiante al trabajo independiente, haciendo buen uso de su tiempo, desarrollando nuevas habilidades o fortaleciendo las existentes, permitiendo tanto a los tutores como a los estudiantes apropiarse de las Tecnologías

de la Información y Comunicación, utilizándolas como herramienta para la construcción de contenidos.

1.2 Planteamiento del problema

Los resultados de aprendizaje en la sociedad actual evidencian una brecha entre los aprendizajes esperados y los aprendizajes reales, la academia en los países como Guatemala continúa actuando en la educación superior con metodologías tradicionales para el acceso al conocimiento profesional, la entrega de contenidos se realiza con la misma modalidad, y el enfoque de aprendizaje con base memorístico, atomizado, y mínima vinculación con las necesidades sociales, culturales y económicas del tiempo actual. De lo que resulta un egresado con un bajo perfil para actuar en los contextos reales.

La realidad descrita entra en controversia frente a las posibilidades de acceso al conocimiento sobre la base de las tecnologías de la información, con y en ellas, de acceso, entregan y de uso libre, fortaleciendo el aprendizaje activo, autónomo que sobrepasan los niveles de entrega en las aulas de los académicos que continúan valorando el rol tradicional y estudiantes que se acomodan a un rol pasivo del aprendiz.

Ambas situaciones demandan un cambio de metodologías de aprendizaje tradicionales a innovadoras que se asocien con la realidad, la profesión y las tecnologías a favor de la formación estudiando las necesidades y tendencias actuales para una formación profesional integral. En este sentido la presente investigación dio respuesta a las preguntas: ¿Cuáles son las competencias alcanzadas y resultados generales en la aplicación del proceso de aprendizaje invertido en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos? ¿Cuáles son las competencias alcanzadas y resultados generales en la aplicación del proceso de aprendizaje basado en retos para la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos? Los resultados buscados fueron una oportunidad de aprendizaje para los participantes y un aporte para educadores del nivel de educación superior interesados en innovar las metodologías de aprendizaje que aplican en los espacios de trabajo.

El punto de partida para la aplicación de las metodologías fue la experiencia previa de aprendizaje-servicio. Con la aplicación de la metodología invertida y basada en retos para determinar diagnósticos psicológicos y plantear una solución de casos psicológicos, fortalecen las competencias profesionales al interactuar en contextos reales, y en la elaboración de propuestas que plantean una solución a problemáticas vinculadas con la realidad nacional y que al mismo tiempo tenían un impacto positivo en la población atendida, además de afianzar conocimientos, valores, crecimiento personal y el compromiso ético social requerido en el desempeño profesional.

1.3 Delimitación

La investigación se llevó a cabo con dos centros de práctica, el ámbito de acción fue la Psicología Educativa y Clínica, con la participación de 17 estudiantes, que atienden aproximadamente 100 casos educativos y clínicos. El servicio psicológico se prestó a través del Departamento de Práctica de una de las universidades del país. Del proceso de atención de casos, la fase inicial se realizó con base en la experiencia de Aprendizaje-Servicio. Para esta investigación se tomó el momento de plantear una situación problema de los casos atendidos y una solución dentro de un enfoque de psicoterapia (plan de acción).

La determinación de la situación problemática y la propuesta de solución contenida en el plan de acción siguieron el proceso de aprendizaje con el modelo de aprendizaje invertido y el aprendizaje basado en retos. Los resultados no son generalizables para otros centros de práctica y para otras universidades que forman en psicología, ya que aplican única y exclusivamente a la muestra estudiada. Se propone que el éxito en la aplicación de las metodologías de aprendizaje invertido y basada en retos pueda replicarse con otros grupos de la misma universidad y en otros espacios formativos para ir profundizado en los resultados y garantizar la efectividad de las metodologías de aprendizaje propuestas.

En cuanto a los límites, los resultados de la presente investigación quedan sujetos a la disposición para el aprendizaje de los estudiantes practicantes, para asumir el proceso de aprendizaje invertido y basado en retos; de la misma manera a las experiencias previas de aprendizaje y la capacidad de

asumir el reto y compromiso para implicarse en la determinación de situaciones problemáticas y en planear una solución a los casos atendidos en los centros de práctica.

1.3.1 Temporal

El estudio fue realizado del mes de abril a septiembre 2019, abarcando parte de dos semestres, uno de abril a junio y el otro semestre de julio a septiembre.

1.3.2 Espacial

La investigación se llevó a cabo en una de las universidades de Guatemala, unidad académica Psicología, departamento de práctica.

1.3.3 Teórica

La investigación se realizó sobre la base de la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos integrados en el enfoque de aprendizaje activo. Todos los métodos de aprendizaje tradicionales quedan fuera del presente estudio.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Evaluar el impacto formativo en la aplicación de las metodologías de aprendizaje invertido y de aprendizaje basado en retos para la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos y plantear soluciones.

1.4.2 Específicos

- Establecer el punto de partida en el marco del modelo de Aprendizaje-Servicio para la determinación de situaciones problemáticas y plantear solución de casos psicológicos.
- Integrar los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de problemáticas de casos psicológicos y al planear soluciones y describir resultados generales.

- Identificar las competencias afianzadas en la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de problemáticas de casos psicológicos y al plantear soluciones.

Capítulo 2

Marco teórico

Teóricos destacados como Dewey, Piaget, Rogers y Kolb respaldan las categorías de estudio del aprendizaje experiencial, caracterizando el mismo como holístico e integrador, al armonizar experiencia, cognición y comportamiento. Según Osorio (2015) el concepto está compuesto por dos términos: aprendizaje y experiencia. En este sentido, el aprendizaje es un proceso de conocimiento activo, concreto entre la experiencia y la teoría. La experiencia es concreta y orientada hacia el proceso reflexivo que genera la transformación del conocimiento en conceptualización abstracta, transferible a otras experiencias del aprendiz; quién modifica las estrategias cognitivas y forma un continuo interactivo de nuevos conocimientos.

La experiencia de aprendizaje según Waltraud, Esquivel-Gámez y Martínez (2015) el modelo de aprendizaje experiencial describe dos modos relacionados de comprender: la experiencia concreta (CE) y las conceptualizaciones abstractas (AC), y a su vez, dos modos de transformar las experiencias: la observación reflexiva (RO) y la experimentación activa (AE), relacionándose con los estilos de aprendizaje al implicar 4 momentos en la construcción del conocimiento (experimentar, reflexionar, pensar y actuar), sobre los que cada individuo elige preferentemente.

Sobre la base del aprendizaje vivencial los estudiantes aprenden mejor cuando participan en forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje. Este enfoque difiere de orientaciones tradicionales de aprendizaje, con una visión de estudiante receptor de información, pasivo, que memoriza el conocimiento y quienes en el momento de inserción en contextos de trabajo, es dónde enfrenta la posibilidad de poner a prueba lo aprendido. Según diversas investigaciones en el desempeño del campo profesional es dónde se evidencian los vacíos en la formación.

Según Chavarri (2015) la separación teoría práctica es artificial, la mente que crea los conceptos está sumergida en una realidad social, económica, política y cultural de la cual es causa y consecuencia al mismo tiempo. Por tal razón un enfoque de aprendizaje se hace operativo en las

metodologías de aprendizaje que va desarrollando en los espacios de enseñanza. Inscritas al aprendizaje activo y experiencial se encuentran las metodologías de aprendizaje activo. Dentro de ellas, el Aprendizaje-Servicio, invertido y basado en retos, las que serán el marco de aplicación para definir problemáticas psicológicas y planear soluciones del presente estudio.

2.1 Aprendizaje en servicio

En los libros se encuentran precursores como Williams James y John Dewey, quienes el aprendizaje en servicio lo han definido de diferentes formas. Chavarría (2015) dice que es aprender haciendo en una realidad concreta, atendiendo necesidades genuinas de las comunidades y ofreciendo soluciones alternativas es conexión entre aprendizaje y servicio, entre teoría y práctica, conceptos y acción, pensamiento y experiencia. Se complementa con análisis, investigación, propuesta y reflexión. Elemento clave es la reflexión, siendo esta el puente dialogante entre dimensiones que genera capacidad para analizarla, aplicarla y comprenderla. Dewey habla de una comprensión científica.

Las Características del aprendizaje servicio, descritas a continuación mencionadas por Chavarría (2015):

- Método basado en experiencia de campo (aprender-haciendo).
- Atiende necesidades sentidas por las personas de la comunidad.
- Es un servicio integrado al currículo, auténtico y recíproco.
- Enfocado en el aprendizaje, procesos sistemáticos y ocasionales.
- Reflexiona desde la acción, esta es su pedagogía desde la experiencia y la acción.
- Integrativo: (humano, personal, profesional, técnico, ético).
- Proyecta compromiso social del estudiante.
- Integral: el saber qué (conceptual), el saber cómo (procedimental) y el saber ser (actitudinal).
- Planificado, constante análisis crítico o sistemático de la realidad.

- Evalúa la calidad de aprendizaje del estudiante y valora el servicio a la comunidad y lo retroalimenta.
- Es flexible y amigable.
- Se basa en la red de alianzas establecidas entre la academia y la sociedad.
- Tiene efectos en las personas, en las instituciones que lo impulsan y reciben del entorno institucional y/o comunitario.
- Requiere trabajo colaborativo entre participantes.

Se diferencia de la Investigación-Acción en que el aprendizaje en servicio está más orientado a los centros educativos, mientras que la primera es más hacia la comunidad, pues emerge de situaciones comunitarias y sociales más que académicas.

2.1.1 Áreas de aprendizaje que potencia

- Pensamiento crítico
- Comunicación
- Trabajo profesional y en equipo
- Responsabilidad
- Comprensión de contenidos globales
- Desarrollo académico y éxito educativo

El aprendizaje en servicio tiene el potencial para ayudar a los estudiantes a aprender el contenido y transferirlo al contexto disciplinar. Pone a prueba el conocimiento abstracto a través de las personas a las que se da el servicio. Además de fortalecer el compromiso ético social de los participantes.

2.2 Aprendizaje servicio en el contexto de práctica Psicológica

La formación del Psicólogo mínimamente presenta 3 áreas básicas:

- a) La capacidad de diagnosticar e intervenir en problemas con relación a la psique humana, expresiones subjetivas y relaciones intersubjetivas
- b) La capacidad de investigar sobre problemáticas del campo de acción psicológico
- c) La capacidad de enseñar, suscitar autonomía y desarrollo humano integral.

Para integrar, interrelacionar y alcanzar estas áreas es necesario exponer al estudiante a problemas psicológicos propios del contexto, quehacer que cumple el aprendizaje en servicio. Para cumplir este trabajo es necesario el diseño de actividades de aprendizaje que lleven al participante a realizar un servicio con sentido, que facilite el desarrollo de competencias y que de salida o solución a los problemas de la psique humana para un mundo social, real y cambiante.

Diversas investigaciones identifican las necesidades formativas para un mundo cambiante de los psicólogos entre las que mencionan están las que a continuación se presentan:

- Conocimientos sobre diferentes postulados teóricos, capacidad para indagar sobre resultados de investigaciones actuales, revisar los aportes de prácticas basadas en evidencia, cambios en teorías y sistemas a lo largo de la historia.
- Buen manejo de los métodos de investigación en psicología.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo.
- Mentalidad abierta y flexible, empático con las diferencias y ambigüedades humanas, actitud ética y con valores de respeto a las personas.
- Desarrollo de actitudes reflexivas.
- Desarrollo de competencias tecnológicas diversas.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Interacción adecuada y oportuna al brindar servicios profesionales.

Los autores citan de la misma manera competencias que no se cumplen en los programas académico que requieren atención por su importancia:

- Trabajar en equipo, multi e interdisciplinario, para la producción de conocimiento en contextos de práctica profesional.
- Integrar y utilizar los conocimientos de otras disciplinas.
- Integrar herramientas tecnológicas a la práctica profesional.
- Diseñar de manera válida y confiable herramientas psicométricas.
- Mediar en distintos ámbitos de práctica psicológica.

Los métodos más adecuados para la formación profesional de los psicólogos son los que facilitan la atención y potencial solución a problemas de naturaleza psíquica, expresión subjetiva y relaciones intersubjetivas en su contexto real. Según investigaciones en el campo formativo, la experiencia de AeS propicia la formación de los futuros profesionales para estar atentos a una gran diversidad de factores que interactúan en los problemas de las relaciones humanas, la visión del profesional se desarrolla de forma integral, se logran hacer diagnósticos diferenciales y es posible considerar de manera diferente aquellos problemas que son producto de la influencia del ambiente de aquellos que también involucran factores personales y/o genéticos.

Una de las dimensiones del Aprendizaje-Servicio es el estudio de casos psicológicos, estos determinan la situación actual de las personas atendidas en el servicio brindado en establecimientos o comunidades y es un requerimiento de practica al involucrarse los profesionales en formación en escenarios institucionales que demandan una actuación competitiva de los estudiantes de psicología, lo que incluye cualidades en las relaciones establecida entre la academia y los contextos de práctica, los roles y expectativas de los actores involucrados en este proceso y el compromiso ético que guía las actuaciones de la profesión.

Según experiencia, mínimamente requiere: dominio de conocimientos básicos de psicología que expliquen las problemáticas a trabajar; uso de técnicas y de herramientas de indagación, evaluación y terapia. En este sentido, un caso psicológico como lo citan Fernández & Rodríguez (2002), se conceptualiza como narraciones detalladas de información significativa sobre la vida de una

persona. La demanda de conocimiento profesional en este sentido consiste en el contraste con teorías que den cuenta del estado actual de la persona a fin de esclarecer la metodología para propiciar un cambio y la mejora psicológica correspondiente del participante en un proceso psicológico. Su característica central es la singularidad de este. La validez se reconoce en la profundidad lograda según el nivel de estudio de cada caso.

El modo narrativo es la construcción de representaciones expresivas de la intención, la acción, el pensamiento humano, las relaciones entre hechos y la creación humana de significados. Básicamente son 3 las funciones a cumplir en un estudio de casos:

- a) Didáctica, lleva a descubrir un concepto y elaborar otros.
- b) Heurística, surgen variadas posibilidades de hipótesis y alternativas de solución que enriquecen la trama de las teorías. No existe un enfoque explicativo y de abordaje único.
- c) Diagnóstica, facilita la identificación de una estructura que sostiene al psiquismo y subjetividad para determinar la mejor estrategia de tratamiento en atención a la necesidad y personalidad del sujeto.

El estudio de casos según se documenta en estudios en el ámbito psicológico, beneficia a los estudiantes de la siguiente manera:

- Afianza las competencias clave o habilidades meta cognitivas.
- Avance hacia el desarrollo de la colaboración, autodidactismo y aprendizaje a lo largo de la vida.
- Mejora y enriquecimiento comunicativo, socioeducativo y cultural.
- La complejidad de un estudio de casos y su resolución en la formación del psicólogo es factible aplicando metodologías de aprendizaje activo.

2.3 Metodologías de aprendizaje activo

Son metodologías encaminadas a poner en práctica y desarrollar habilidades, conocimientos, actitudes y destrezas respecto a una situación particular o contexto, favoreciendo la inserción de los egresados en un proceso de aprendizaje continuo y a lo largo de la vida. Pimienta (2012) las

define como poner en juego una serie de habilidades, capacidades, conocimientos, actitudes en una situación dada y en un contexto determinado.

Las metodologías activas parten de una perspectiva motivadora hacia el estudiante, quién en la actuación se implica de manera integral respecto a su objeto de conocimiento, repercutiendo en la comprensión y significatividad de la experiencia.

Para López, Maldonado, Marín, & Vásquez (2017), las habilidades que ponen en práctica las metodologías activas son:

- Trabajo colaborativo y en equipo
- Resolución de problemas basado en la vida diaria
- Desarrollo del sentido de iniciativa, la autonomía, la independencia, autorregulación, gestión
- Desarrollo de procesos de liderazgo en búsqueda de metas comunes
- Desarrollo del sentido de la responsabilidad
- Promueve la generación de habilidades de investigación, indagación
- Contribuye al desarrollo de las competencias básicas

Los mismos autores enlistan las siguientes implicaciones didácticas:

- El estudiante es el principal protagonista de su aprendizaje.
- Favorece las relaciones entre los estudiantes y la mejora del clima de trabajo.
- Promueve una mayor motivación de los estudiantes.
- Favorece los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Otorga mayor autonomía al docente y al estudiante.
- Mejora la eficacia de los docentes, el rendimiento y resultados de aprendizaje.
- Estimula el uso y acceso a distintos bancos de recursos.

Entre los métodos de aprendizaje que reciben mayor atención y han impactado en la comunidad científica se encuentran el aprendizaje basado en problemas, antecedente del aprendizaje basado

en retos, este parte de un problema específico, planeado por el profesor o alguien específico, tiene como propósito la mejora de las habilidades y conocimientos de los estudiantes. Acentúa el desarrollo de la autorregulación, autodidactismo, cooperación, la curiosidad o la interdisciplinariedad.

Además, el aprendizaje basado en proyectos, que busca la conexión con la sociedad, en su aplicación se organizan grupos para abordar determinadas temáticas que se constituyen en lección y temas a investigar, del que aportará soluciones o vías de actuación que darán respuesta a los problemas planteados en las temáticas. De igual manera que el aprendizaje basado en problemas responde a contextos reales y son un antecedente del aprendizaje basado en retos.

El aprendizaje colaborativo surge de la unidad del grupo, dónde sus miembros persiguen un objetivo común, el propósito esencial es el trabajo en equipo, en esta modalidad los objetivos se consiguen grupalmente, uniendo potencialidades de cada miembro y el trabajo en conjunto para lograr las metas trazadas. Se da un proceso de enseñanza y aprendizaje mutuo.

La simulación es una metodología que se beneficia del uso de la tecnología y la informática. Lo común es dividir la simulación en tres sesiones, la primera destinada a la definición de objetivos y organización de grupos, la segunda aborda la simulación de la situación, y la última favorece la evaluación, los estudiantes dialogan sobre lo acontecido y de lo que hubiese ocurrido de elegir otra alternativa. La aplicación fortalece el razonamiento lógico, pensamiento crítico, la mejora de habilidades comunicativas y la resolución de problemas entre otros.

El método de casos, por otro lado, da libertad al estudiante para la elección de la temática y para responder a las preguntas que vayan surgiendo en el desarrollo de su trabajo. Parte de una iniciativa que nace del estudiante, siendo ellos mismos los encargados de hacer sus propias preguntas y responder a ellas. De igual manera presenta coincidencias con los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos.

Las siguientes metodologías son tendencias educativas de reciente implementación en Universidades de Estados Unidos y México, siendo el propósito de este estudio para definir problemáticas de casos psicológicos y planear soluciones se presenta la conceptualización, características, pasos metodológicos y competencias esperadas a partir de su aplicación.

2.3.1 Aprendizaje invertido

Martínez (2018) Da cuenta del origen del término aula invertida, originalmente acuñado por Lage, Platt y Treglia (2000) como *inverted classroom* (IC) fue usado para detallar la estrategia de clase implementada en una asignatura específica (Economía). Aunque se refiere el empleo de técnicas similares en todas aquellas disciplinas en las que el profesor solicita el acercamiento a temas específico-previos a la clase.

El modelo fue popularizado por Bergmann y Sams, denominándolo *flipped classroom model* (FCM) o aula volteada, término más reconocido en el nivel educativo básico en Estados Unidos. La expansión del FCM se debió a la difusión de los videos de Bergmann y Sams en la Red, ganando adeptos hasta formalizar la organización denominada *The Flipped Learning Network*. Asemajándose, en 2004 Salman Khan inició un esquema de tutoría en YouTube, dando pie al *Khan Academy*, herramienta muy difundida para la obtención de material audiovisual.

Inverted o *Flipped Classroom Model* (ICM/FCM, por sus siglas en inglés), concepto que integra dos términos que sugieren un vuelco o giro a la situación de enseñanza aprendizaje cambiando los roles de enseñanza tradicional, transfiriendo y llevando a cabo una serie de procesos que comúnmente se llevan en el aula hacia fuera de la misma, es decir extra – clase, siendo atendida por el estudiante con la mediación de herramientas tecnológicas, dando lugar a la utilización del espacio áulico con mayor aprovechamiento para facilitar y potenciar el aprendizaje del tipo de prácticas y/o contenidos que necesitan mayor apoyo del docente debido a su dificultad o complejidad. Las actividades en el aula también pueden programarse en la ejecución con métodos interactivos de trabajo como el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, problemas, retos etc.

Los elementos clave son los que se describen a continuación:

- Ambientes flexibles, estudiantes determinan; cuándo y dónde aprender, profesores permiten el caos en el aula y establecen evaluaciones apropiadas.
- Cultura de aprendizaje, cambio en uso del tiempo en el aula: profundizar temas, crear oportunidades enriquecedoras de aprendizaje personal y en colaboración, crear interacciones cara a cara con el propósito de asegurar la síntesis del material, su correspondiente comprensión y aplicación.
- Contenido intencional: interacción entre contenido, material, métodos y técnicas de aprendizaje
- Docente profesional, cualificado para definir qué y cómo cambiar la instrucción, identificar cómo maximizar el tiempo cara a cara, tiempo para observar y proveer retroalimentación en el momento de implementar evaluaciones formativas continuas.

Las dimensiones básicas son las siguientes:

Necesidad de emparejar los diferentes tipos de aprendizaje de multitud de estudiantes que conforman un grupo y estilo de enseñanza del profesor. En esta necesidad el uso de la tecnología es una alternativa que da la oportunidad al estudiante de elegir el mejor método y espacio para apropiarse del contenido declarativo a su propio ritmo, transfiriendo la responsabilidad de aprehensión de contenidos al aprendiz. El repaso de contenidos declarativos según Bloom se basa en tareas cognitivas de bajo nivel: como recordar, comprender.

Identificación de competencias meta que ha de desarrollar el estudiante. El profesor clasifica los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video conferencia) y aquellos que se sitúan en la experiencia. Quedando bajo la responsabilidad del profesor la planeación de actividades activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del aula. El rol del profesor es de apoyo o auxiliar. La estructura de aula invertida provee al estudiante de oportunidades para demostrar con la práctica la apropiación de contenidos con base en actividades cognitivas de alto nivel como: aplicar, analizar, evaluar y crear.

Este método confronta a los estudiantes con distintos niveles de competencia, facilitando el avance a su ritmo fuera del aula, repitiendo contenidos tantas veces como les sea necesario y practicar presencialmente con el apoyo del profesor, y de los pares, ofreciendo atención personalizada, de igual manera un espacio de retroalimentación, enriquecimiento mutuo y potenciación de competencias de alto nivel.

Bergmann y Sams citados en Waltraud, Esquivel-Gómez y Martínez (2015) adecuaron el proceso de implementación, sugiriendo la siguiente modalidad operativa:

- Dar a conocer al estudiantado en qué consiste el modelo, la estructura de clase, los objetivos, los temas de cada unidad, material y actividades
- Preparar a los estudiantes sobre la forma adecuada de revisar, visionar o documentar los recursos (presentaciones audiovisuales breves, simulaciones, consultas de libros, revistas etc.).
- Reuniones presenciales, 10 minutos de preguntas, cada estudiante realiza una pregunta sobre la videoconferencia y que no pueda responderse con el contenido presentado en ella. Esta actividad promueve la identificación de contenido o material no comprendido, contenido erróneo, análisis del tema y cumplimiento de la revisión del material. Adicional potencia la equidad en participación de cada miembro del grupo. Posterior a los cuestionamientos se asignan actividades prácticas en grupos reducidos.
- Rediseñar físicamente el aula para propiciar condiciones idóneas de aprendizaje e interacción.
- Evaluar de manera formativa y sumativa.
- Retroalimentación.
- Partiendo de los resultados se avanza, rediseña o se da a los estudiantes la posibilidad de revisar nuevamente algún contenido, mejorar los resultados en una segunda aplicación.

El docente de aula invertida debe cumplir con las siguientes condiciones, según Bergmann y Sams (2012) citados en Waltraud, Esquivel-Gómez y Martínez (2015):

- Diestro en contenidos de su cátedra

- Disposición para el trabajo colaborativo
- Manejo de tecnología
- Creatividad para propiciar ambientes de aprendizaje autónomo y colaborativo.
- Disposición al cambio, para distribuir el control del proceso de enseñanza aprendizaje con y entre los participantes.
- Hábil en el diseño de actividades de aprendizaje activas
- Práctica de evaluación formativa.

Waltraud, Esquivel-Gómez y Martínez (2015) explican que el aula invertida se considera un sub-modelo de los entornos mixtos, conforme la taxonomía de Staker y Horn (2012). El aprendizaje mixto o híbrido es definido como un programa de educación formal en el cual los estudiantes aprenden en línea, al menos en parte, con algún elemento controlado por el estudiante sobre el tiempo, lugar o ritmo; supervisado, al menos parcialmente, de manera tradicional en algún lugar fuera de casa y cuyas modalidades a lo largo de cada ruta de aprendizaje estén diseñadas de manera interconectada para proporcionar un aprendizaje integrado.

El aprendizaje invertido difiere del modelo de educación en línea, este se produce de forma remota, por lo general las actividades de aprendizaje suceden en línea en un Learning Management System de forma asincrónica. Y también de las clases híbridas: combina elementos en línea, es frecuente durante el tiempo de clase. Las sesiones cara a cara varían, aunque no son necesariamente diferentes a lo que ocurre en un aula tradicional.

2.3.2 Aprendizaje basado en retos

Edu Trens (2015) indica que el aprendizaje basado en retos es un enfoque pedagógico que demanda una perspectiva del mundo real, surge del interés del estudiante por darle un sentido práctico a la educación, al involucrar el hacer o actuar del estudiante respecto a un tema, ofrece un marco de aprendizaje centrado en el estudiante, que se transfiere de la experiencia de un lugar de trabajo. Promueve competencias como trabajo colaborativo, multidisciplinario, toma de decisiones, comunicación avanzada, la ética y liderazgo.

El término aprendizaje basado en retos, esencialmente implica el aprendizaje presentado como un reto a solucionar, potenciador del proceso de aprehender y un desafío conceptualizado como una situación, actividad o tarea que implica del estudiante un reto a llevar a cabo. Algunos elementos del aprendizaje basado en retos se comparten con otras técnicas de aprendizaje activo como Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en proyectos, ambos involucran al estudiante en problemas del mundo real y los hacen participar en la búsqueda de soluciones. Sin embargo, el aprendizaje basado en problemas, la situación estudiada puede ser ficticia, y el objetivo está en el aprendizaje más que en la resolución del problema.

Fuera del ámbito académico también tiene estrecha relación con el conocido Challenge Based Learning acuñado por Apple. Este se presentó al mundo como un enfoque práctico, en el que estudiantes trabajan en equipo con otros estudiantes, profesores y expertos locales e internacionales. El propósito es promover un conocimiento en un nivel de mayor profundización de los contenidos que se están estudiando, identificar y resolver retos en los contextos de trabajo, así como compartir los resultados con los pares y en los entornos de relación próximos. El acceso a la tecnología forma parte del aprendizaje basado en retos, en dos sentidos: a) como un medio para explorar distintas fuentes de información y al mismo tiempo generar nuevas ideas y b) ofrece las herramientas para comunicar el resultado del reto.

Cuatro elementos clave de este método son:

1. Está centrado en el estudiante.
2. Está centrado en el conocimiento.
3. Está centrado en la evaluación.
4. Está centrado en la comunidad.

Tabla No. 1

Proceso y descripción de aplicación metodológica aprendizaje basado en retos de Apple

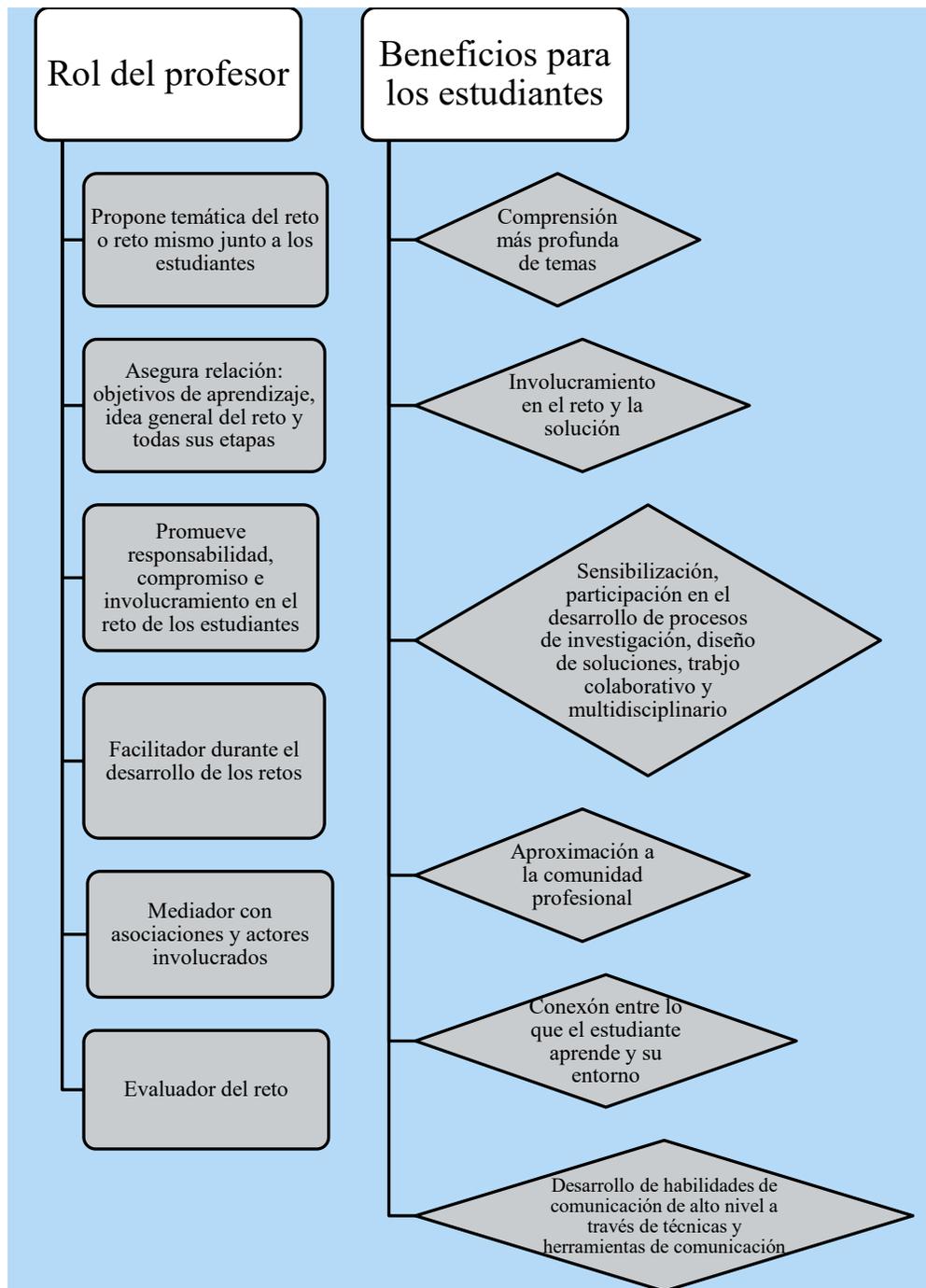
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proceso  | | Descripción  |
| Idea general | | Concepto amplio para explorar en múltiples formas |
| Pregunta esencial Reto | | Idea general, surge de la pregunta esencial y se constituye en el reto e implica a los estudiantes a crear una solución específica que se convertirá en acción o acciones concretas. |
| Preguntas | Actividades | Recursos |
| Guía | | Generados por los estudiantes, representan los conocimientos necesarios para desarrollar la solución con éxito. |
| Solución implementación | | Orientan a los estudiantes de lo general a los aspectos más específicos y manejables. |
| Evaluación | | Tiene como característica central que fue pensada, además es concreta, articulada y factible. |
| Documentación y publicación | Reflexión y diálogo | Conducida en proceso y producto |

Fuente: basado en Edu Trens (2015), con elaboración propia

La diferencia con el aprendizaje basado en retos y el basado en problemas y proyectos en el ámbito académico es que el aprendizaje basado en retos presenta a los estudiantes problemáticas abiertas y generales sobre las que los estudiantes determinarán el reto que abordarán.

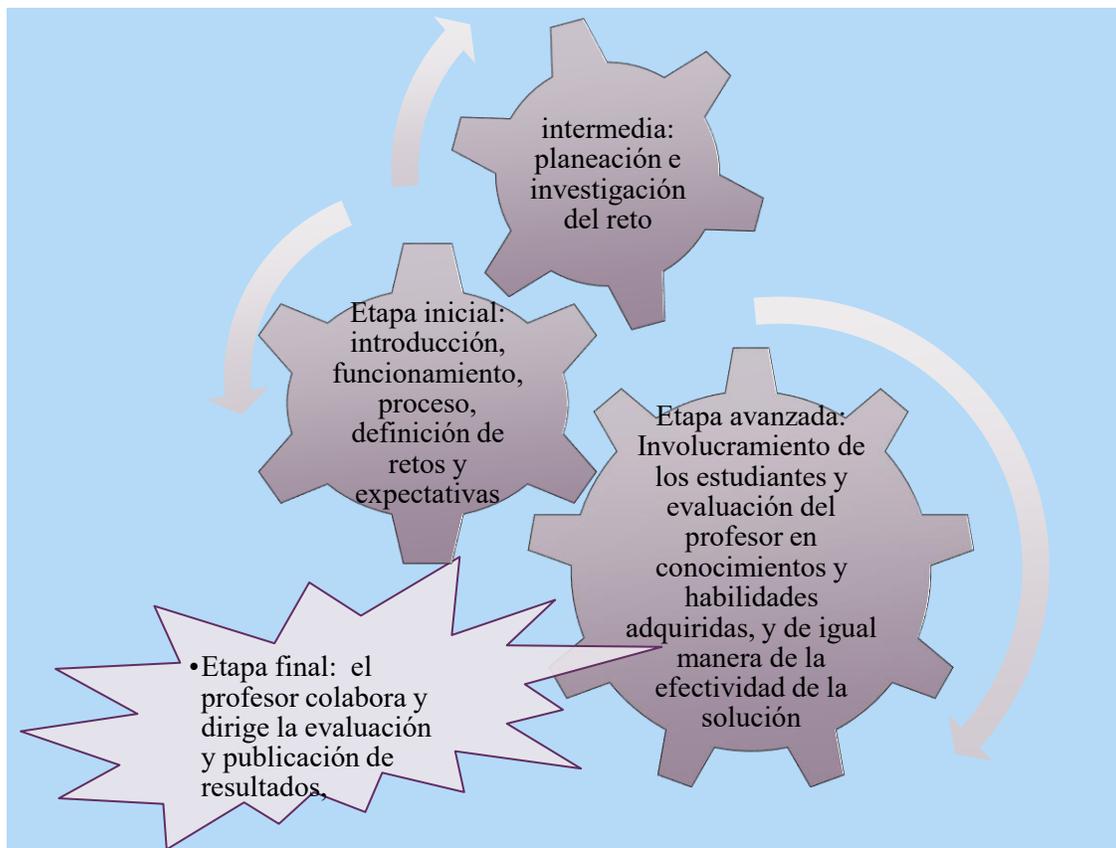
Figura No. 1

Rol del profesor y beneficios del aprendizaje basado en retos



Fuente: basado en Edu Trens (2015), con elaboración propia

Figura No. 2
Proceso de trabajo de un reto



Fuente: basado en Edu Trens (2015), con elaboración propia

Este método no cuenta con una evaluación estructurada, sin embargo, existen estrategias comunes utilizadas por educadores experimentados para el proceso y el producto, teniendo presente que el aprendizaje basado en retos tiene por objetivo el desarrollo de competencias que evidencian el aprendizaje. Los instrumentos de evaluación como rúbricas de proceso y productos, diarios de campo, presentación a compañeros, a externos, reportes, videos, bitácoras, autoevaluación.

Es recomendable desarrollar una evaluación formativa durante todo el proceso y una sumativa para asignar valor al proceso en puntos clave y/o en la finalización de este.

De igual manera la implementación de aprendizaje basado en retos implica evaluar elementos metacognitivos que faciliten la reflexión de los estudiantes sobre los alcances de aprendizajes, lo que implica identificar lecciones aprendidas, conocimientos adquiridos, éxitos y fracasos, de las habilidades transversales como trabajo en equipo, comunicación efectiva, uso eficiente de la tecnología. Activar el aprendizaje a través de errores, desarrollo de tolerancia a la frustración y resiliencia.

El aprendizaje invertido en este estudio será la metodología que apoye la apropiación de contenidos conceptuales y el aprendizaje basado en retos facilitará la aprehensión de los contenidos procedimentales y actitudinales. La implementación de metodologías activas, en este caso particular como medio y soporte del proceso y producto de aplicación de los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos será posible derivado de la revolución tecnológica y el surgimiento y desarrollo de las herramientas Web 2.0; mismas que facilitan la implementación y desarrollo de distintas tendencias educativas, entre ellas las metodologías activas de aprendizaje.

Capítulo 3

Marco metodológico

Para dar respuesta al problema planteado, en esta investigación titulada *Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos*, fue necesario seleccionar el procedimiento a utilizar de orden metodológico, identificando el método, tipo, y nivel de indagación y su aplicación al contexto de estudio con el fin de alcanzar los objetivos propuestos; de la misma manera la operacionalización de variables y la técnica de recolección de información para ejecutar la presente tesis.

3.1 Método mixto

El método seleccionado tenía el propósito de complementar la capacidad de descripción e interpretación de los datos reunidos, de tal manera que lo cuantitativo proporcionará información sobre hechos objetivos y estructurados que hicieron posible la medición de los resultados y relaciones del estudio. Los métodos cuantitativos en el ámbito educativo utilizan instrumentos ajustados con preguntas formuladas con precisión. Investigadores que trabajan con esta perspectiva explican en términos cuantitativos cómo las variables interactúan, configuran los acontecimientos y producen resultados. El análisis de variables e indicadores parten de las preguntas de investigación y son los datos para procesar y organizar con las técnicas estadísticas la presentación de los resultados en términos cuantitativos.

El método cualitativo fue complementario a los datos cuantitativos para describir hallazgos significativos de manera sistemática; tomando en cuenta que el propósito del mismo era generar conocimientos sobre el proceso educativo desarrollado, en la aplicación de los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos, y con esta modalidad determinar lo que significaban para los estudiantes, el explorar y documentar cómo aprendían de manera autónoma y en interacción con los pares y cómo interpretaban la experiencia de aprendizaje. También realizar una búsqueda

para establecer patrones de interpretación compartida y la variabilidad de esos patrones; estos fueron la referencia a los hallazgos sobre competencias adquiridas.

El método cualitativo fue compatible con el marco teórico de la presente tesis, al situar las metodologías de aprendizaje activo en una perspectiva comprensiva, un paradigma que ve el mundo como construido, interpretado y experimentado por las personas (los estudiantes).

Los tres elementos esenciales del marco cualitativo para esta investigación fueron las percepciones e interpretaciones subjetivas de los estudiantes, que surgen de la experiencia de aprendizaje autónomo, las acciones o comportamientos objetivos y el contexto; elementos que de igual manera tenían consonancia con las metodologías de aprendizaje invertido y basado en retos que buscaban integrar teoría y práctica en el procesos de asimilación de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales con el contexto profesional, al estudiar casos psicológicos de instituciones de práctica y por lo tanto de la realidad guatemalteca. Partiendo de la definición de Gayou (2003), método se refiere a una o más técnicas utilizadas para la recolección, adquisición y elaboración de conocimiento.

3.2 Tipo de investigación

3.2.1 Investigación de campo

La información se recolectó en el lugar donde se desarrollan las actividades de aprendizaje. Dos Centros de Práctica y los procesos reflexivos sobre la práctica se realizaron en el la sede de la universidad.

3.3 Nivel de la investigación

El presente estudio fue de carácter descriptivo de las categorías y sus características en el proceso de aplicación del método de aprendizaje invertido y basado en retos y el fin fue identificar las competencias alcanzadas y describir los resultados generales de la aplicación de los dos métodos de aprendizaje.

3.4 Preguntas

¿Cuáles son los resultados generales en la aplicación del proceso de aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos?

¿Cuáles son las competencias alcanzadas en la aplicación del proceso de aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos?

3.5 Hipótesis

Los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos afianzan competencias profesionales y optimizan resultados generales en la formación profesional del psicólogo.

3.6 Variables

A continuación, se presentan, definen conceptualmente y operacionalizan las variables que constituyen el objeto de estudio de la presente investigación.

Tabla No. 2

Definición conceptual de las variables

| Variable | Definición Conceptual |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprendizaje invertido | Concepto que integra dos términos que sugieren un vuelco, o giro a la situación de enseñanza aprendizaje cambiando los roles de enseñanza y aprendizaje, generando aprendizajes extra-aula para un mayor aprovechamiento con el apoyo del facilitador de aprendizaje y los pares. |
| Aprendizaje basado en retos | El proceso de aprendizaje presentado como un desafío a resolver, motor o potenciador del proceso de aprehender y un reto conceptualizado como una situación, actividad o tarea que implica del estudiante un desafío a llevar a cabo. |

Fuente: Hernández Sampieri, 2014, p.119

Tabla No. 3

Definición operacional de las variables

| Variable | Definición Operacional |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Servicio Aprendizaje invertido y basado en retos | Punto de partida Aplicación metodológica Competencias Resultados generales Cuestionario preguntas abiertas y cerradas de opinión |

Fuente: Hernández Sampieri, 2014, p. 120

3.7 Sujetos

17 estudiantes ubicados en dos centros de práctica psicológica que cursan de quinto a décimo semestre de una de las universidades del país.

3.8 Población y muestra

3.8.1 Población

Estudiantes de la carrera de Licenciatura en Psicología de una universidad que cursan del quinto al décimo semestre de educación superior.

3.8.2 Muestra

Los datos fueron recolectados con la participación de estudiantes practicantes de dos centros de práctica psicológica ubicados en el área clínica educativa, de una de las universidades del país. Estos centros están a cargo de la autora de la presente investigación.

Dentro de esta investigación se utilizó el método de muestreo causal incidental, seleccionando a los practicantes que participan en dos centros de práctica del área clínica-educativa. Los estudiantes están registrados y asignados en el sistema del departamento de práctica. La tabla siguiente presenta el semestre que cursan, el sexo y las edades de los participantes, conformando las características generales de la muestra.

Tabal No. 4
Distribución datos de muestra

| Centro de práctica | Semestre | | | Sexo | | Edades | | | Participantes |
|--------------------|----------|-------|--------|----------|-----------|--------|-------|-----|---------------|
| | 5 y 6 | 7 y 8 | 9 y 10 | Femenino | Masculino | 20-30 | 31-40 | 40+ | |
| Centro 1 | 5 | 1 | 3 | 7 | 2 | 8 | 1 | | 9 |
| Centro 2 | 4 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | | 1 | 8 |
| Totales | 9 | 2 | 6 | 14 | 3 | 15 | 1 | 1 | 17 |

Fuente: registro de asignación estudiantes a los centros

3.9 Procedimiento

La presente investigación fue realizada durante el ciclo 2019, con dos grupos de estudiantes practicantes, quienes fueron asignados a dos centros de práctica y eran cursantes de la carrera de Licenciatura en Psicológica, el nivel de formación abarcó de quinto a décimo semestre, los centros de práctica quedaban en la zona 11 de la ciudad capital. Se trata de una práctica de carácter obligatoria, los estudiantes practicantes eligieron el centro de práctica y la realizaron de enero a octubre 2019.

El estudio de casos psicológicos forma parte de un proceso que conlleva varios procesos para brindar el servicio psicológico. En esta investigación se tomó el momento y punto de partida: cuando el practicante cuenta con indagación suficiente para identificar problemas psicológicos a partir de la recolección de información de casos psicológicos del servicio prestado en las instituciones de enero a mayo 2019. Para determinar el punto de partida, es decir los aprendizajes previos el estudiante responderá las preguntas correspondientes en el cuestionario de opinión, diseñado para el efecto.

El período de estudio para definir problemas y planear soluciones de casos psicológicos abarcó de junio a agosto 2019, en donde se aplicó el método de aprendizaje invertido y basado en retos con los dos grupos de estudiantes. Los estudiantes practicantes, recibieron una explicación sobre la metodología de aprendizaje invertida y basada en retos, elaboraron un plan de trabajo inicial y un diario de actividades, plantearon preguntas guía y localizaron materiales para sustentar su diagnóstico y plan de solución y luego realizaron la determinación de problemas psicológicos y plantearon soluciones de manera autónoma, compartieron hallazgos en grupos pequeños, conformados por dos a tres integrantes, quienes socializaron los hallazgos y la propuesta de solución para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Los resultados del trabajo autónomo y en pequeños grupos fueron socializados presentando cada integrante un caso de manera oral, este se retroalimentó con aportes de los pares y la asesora-supervisora y el total de casos estudiados de manera escrita se presenta a la asesora-supervisora quién efectuó tres revisiones. Posterior a la aplicación de los métodos se procedió a utilizar un cuestionario de satisfacción que midiera y describiera los resultados de aprendizaje y las competencias logradas. Por último, se realizó el procesamiento y análisis de información; con las respuestas a los cuestionarios por cada participante, se procedió al análisis de datos y de resultados.

Presentación de resultados, posterior a la aplicación de cuestionarios, se procedió a elaborar la base de datos con los resultados obtenidos, a la elaboración de gráficas y presentar los resultados con su respectiva descripción y análisis.

3.10 Técnicas de análisis de los datos

Los resultados fueron presentados en porcentajes de categorías con mayor frecuencia y fueron elaboradas las gráficas respectivas. La descripción de resultados valoró las competencias y resultados generales de la aplicación de los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos.

El cuestionario aplicado está elaborado para obtener la dimensión cuantitativa y cualitativa de los resultados. Los datos fueron agrupados para su análisis en categorías nominales.

Fue utilizado el registro de asignación del departamento de práctica para los datos generales de los participantes, tales como semestre que cursaban, edad y sexo. Con relación a las categorías de estudio la primera parte del cuestionario nominada Parte inicial, consta de 7 preguntas con relación a la percepción de los participantes de cómo estaban antes de la aplicación de los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos.

Para complementar e integrar la información los participantes realizaron un FODA personal, con el fin de reflexionar sobre el punto de partida para la determinación de problemas y plantear soluciones de casos psicológicos.

La siguiente categoría a medir y describir fue la percepción de los participantes con relación a las metodologías de aprendizaje invertido y basado en retos. Esta categoría fue valorada con once preguntas relacionadas con el proceso metodológico y acompañamiento en el proceso de asesoría y supervisión de práctica-servicio. En esta dimensión se incluye la solicitud de sugerencias de actividades de aprendizaje para determinar si el proceso metodológico seguido fue efectivamente comprendido.

La siguiente categoría a medir fueron las competencias y resultados generales integrados en 19 categorías nominales. Fue interesante que la percepción de los participantes se ubicó entre a y b, lo que dio como resultado un porcentaje positivo en la percepción de afianzamiento de competencias y resultados generales. Por último fue solicitado un nuevo FODA personal enriquecido con la experiencia de aprendizaje, el que arrojó aumento en la percepción positiva de logros de aprendizaje, crecimiento, desarrollo personal y profesional.

3.11 Instrumentos de campo

3.11.1 Cuestionario

Según Álvarez & Jurgenson (2003), es una técnica para obtener información primaria de un grupo representativo. En esta investigación fue diseñado un cuestionario para conocer la opinión de los participantes en la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos y para

proyectar resultados de la población en estudio con la finalidad de obtener las competencias adquiridas y resultados generales del estudio. Esta técnica facilitó la codificación de información mediante un sistema alfanumérico.

La meta de la ciencia es crear los métodos más objetivos posibles para lograr la máxima aproximación a la realidad. Con la aplicación de un cuestionario semiestructurado (preguntas cerradas (cuantitativas) y preguntas abiertas, (cualitativas) se recolectó la información que da respuesta a las preguntas de investigación: ¿Cuáles son las competencias y los resultados generales según la aplicación del proceso de aprendizaje invertido en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos? ¿Cuáles son las competencias y los resultados generales alcanzadas en la aplicación del proceso de aprendizaje basado en retos en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos?

Capítulo 4

Presentación y discusión de resultados

4.1 Presentación de resultados

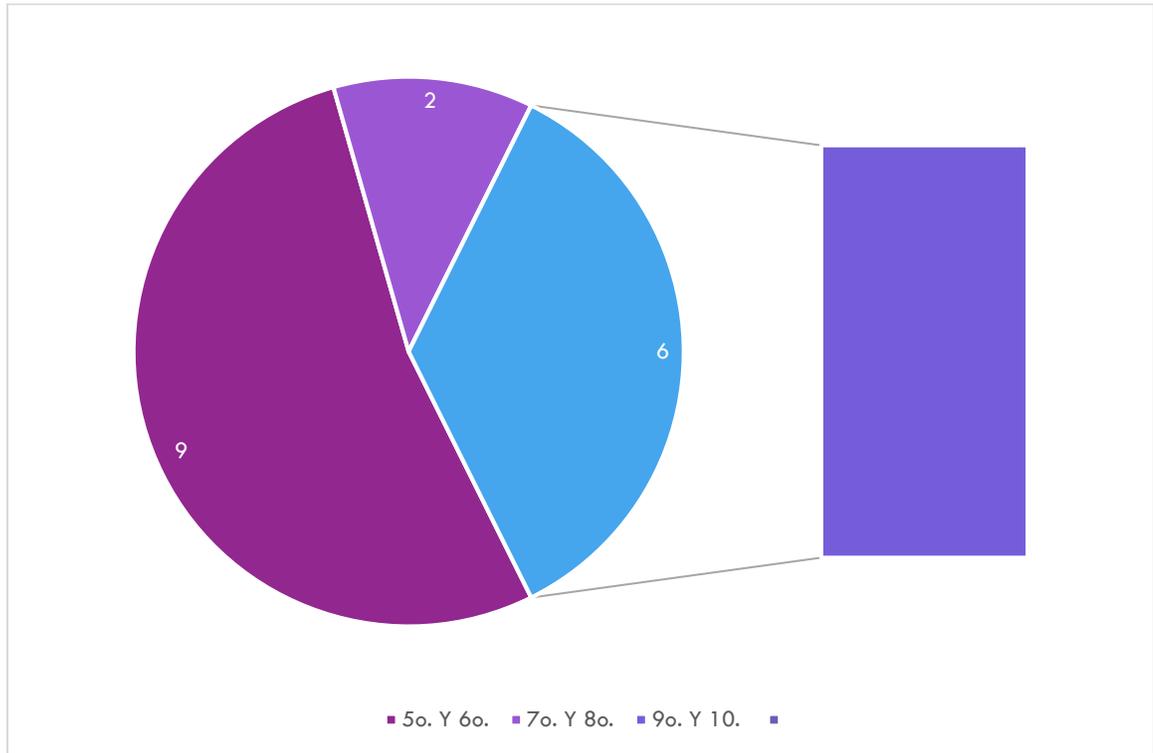
En las tablas y gráficos a continuación, están expresados los resultados según aplicación de cuestionario de opinión, aplicado a estudiantes practicantes, en las tablas se encuentran los datos que surgen de la tabulación de los resultados y en las gráficas se presentan según categorías nominales. organizadas para dar respuesta a la preguntas de investigación y reflejar los resultados según objetivos de investigación planteados.

Tabla No. 5
Semestre que cursan los participantes de la carrera de Licenciatura

| | Semestre | | | |
|-----------------|-----------|-----------|------------|---------------|
| | 5°. Y 6°. | 7°. Y 8°. | 9°. Y 10°. | Participantes |
| Centro 1 | 5 | 1 | 3 | 9 |
| Centro 2 | 4 | 1 | 3 | 8 |
| Totales | 9 | 2 | 6 | 17 |

Fuente: Departamento de práctica psicológico

Gráfica No. 1
Semestre que cursan los participantes



Fuente: información recabada en el departamento de práctica

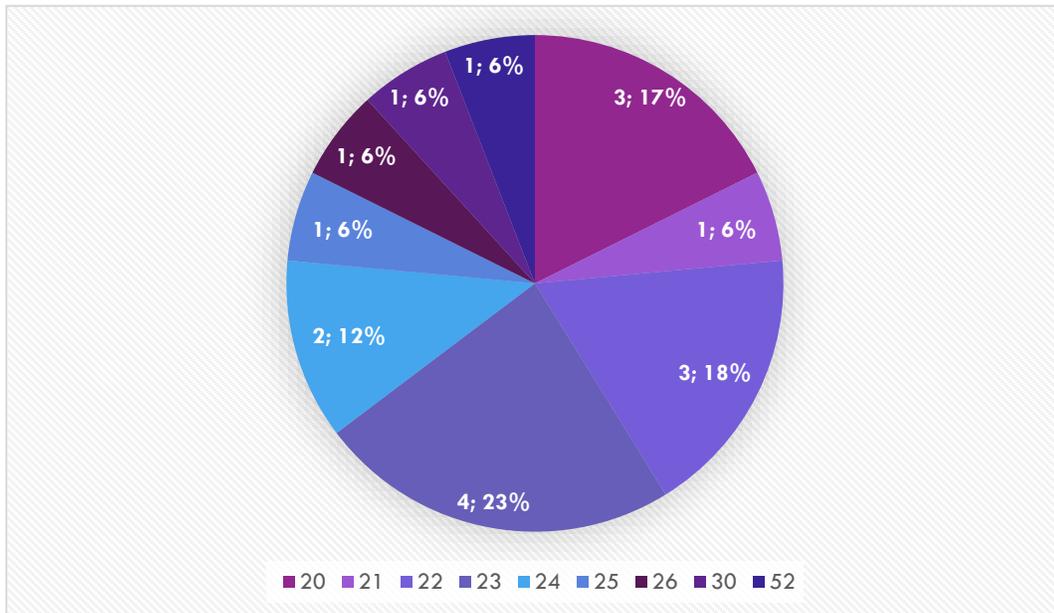
La gráfica muestra que los estudiantes practicantes que participaron en el estudio se encuentran cursando en su mayoría 5° y 6° semestre, lo que indica que es la primera experiencia de práctica en un contexto real. Los diferentes semestres que cursan los participantes indican diversos niveles de formación y por lo tanto de conocimientos y experiencia previa.

Tabla No. 6
Distribución por edad de los estudiantes participantes de la carrera de Licenciatura en Psicología

| | Edad cumplida | | | | | | | | | Participantes |
|-----------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|
| | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 30 | 52 | |
| Centro 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| Centro 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 |
| Totales | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |

Fuente: información recaba en el departamento de práctica

Gráfica No. 2
Edades de los participantes



Fuente: información recabada en el departamento de práctica

La gráfica muestra que los estudiantes practicantes que participaron en el estudio se encuentran comprendidos entre las edades de 20 a 30 años. La variación en las edades indica la participación de un grupo heterogéneo. La moda en relación a las edades es de 23 años.

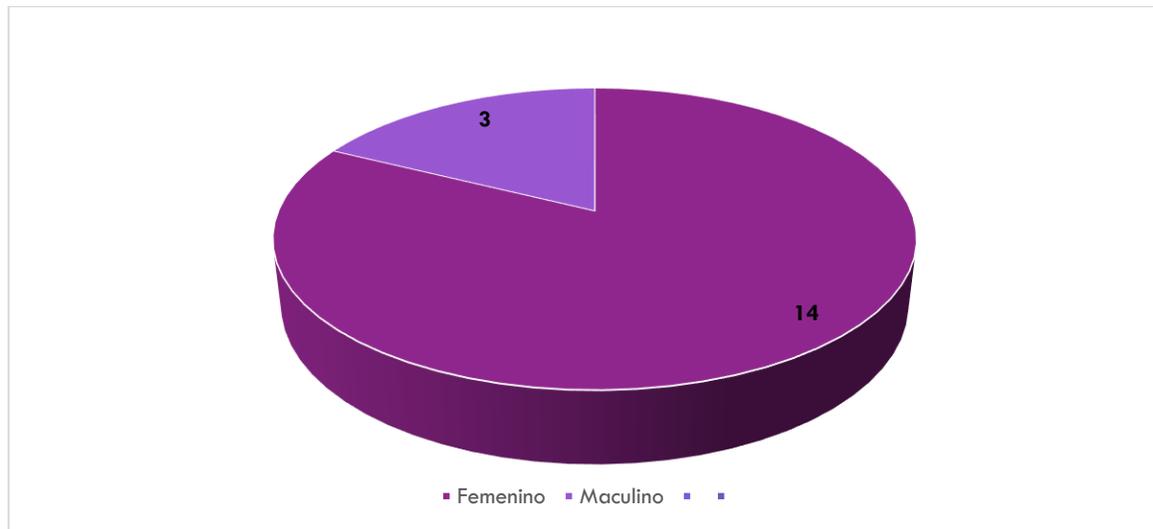
Tabla No. 7

**Distribución por sexo de los estudiantes participantes de la carrera de Licenciatura
por centro de práctica**

| | Femenino | Masculino | Total |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------|
| Centro 1 | 7 | 2 | 9 |
| Centro 2 | 7 | 1 | 8 |
| | 14 | 3 | 17 |

Fuente: base de datos departamento de práctica, Escuela de Ciencias Psicológicas, USAC.

Gráfica No. 3
Sexo de los participantes



Fuente: información recabada en el departamento de práctica

La gráfica muestra que los estudiantes practicantes que participaron en el estudio, en su mayoría son de sexo femenino. Lo que indica que la muestra en cuanto sexo es homogénea.

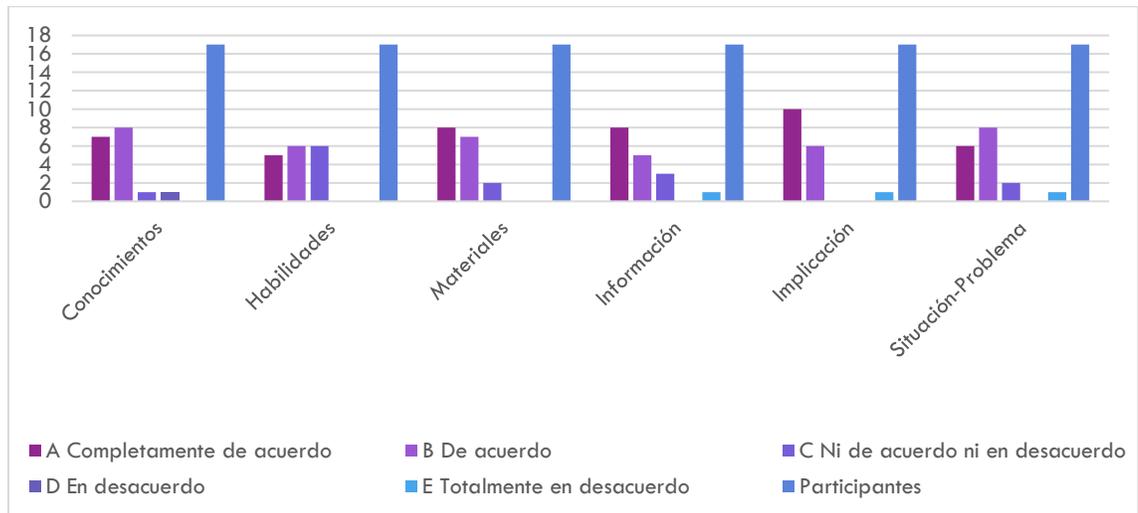
Punto inicial de la experiencia

Tabla No. 8

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Conocimientos | 7 | 8 | 1 | 1 | | 17 |
| 2 | Habilidades | 5 | 6 | 6 | | | 17 |
| 3 | Materiales | 8 | 7 | 2 | | | 17 |
| 4 | Información | 8 | 5 | 3 | | 1 | 17 |
| 5 | Implicación | 10 | 6 | | | 1 | 17 |
| 6 | Situación- Problema | 6 | 8 | 2 | | 1 | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 4
Punto Inicial de la experiencia de aprendizaje



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos. 2019

La gráfica muestra una relación positiva en las condiciones previas a la experiencia de aprendizaje en: conocimientos, materiales, información, implicación e identificación de la situación-problema inicial de los casos. Sin embargo, una condición a prestar atención son las habilidades, indicando la falta de experiencia práctica. Esta condición esta relacionada con el semestre que cursan los participantes.

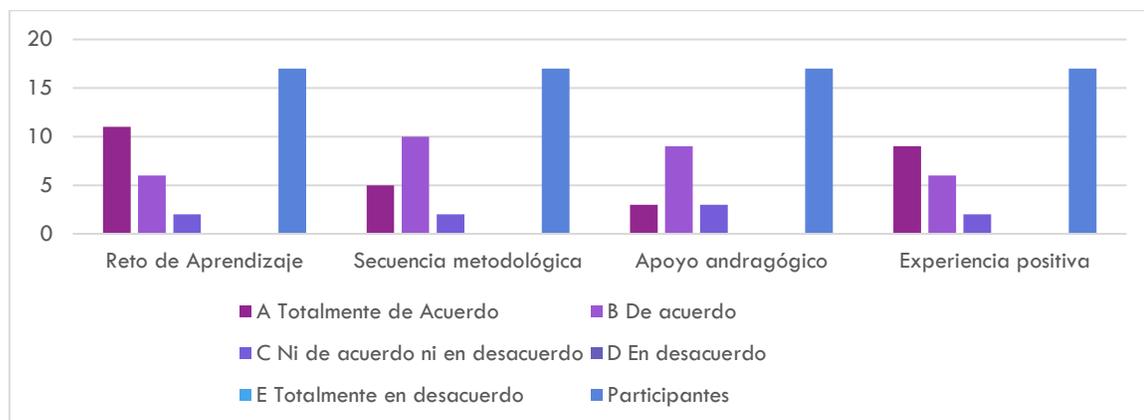
Tabla No. 9

Aplicación metodología de aprendizaje basado en retos

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Reto de aprendizaje | 11 | 6 | | | | 17 |
| 2 | Secuencia metodológica | 5 | 10 | 2 | | | 17 |
| 3 | Apoyo Andragógico | 3 | 9 | | | | 17 |
| 4 | Experiencia positiva | 9 | 6 | 2 | | | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 5
Aprendizaje basado en retos



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

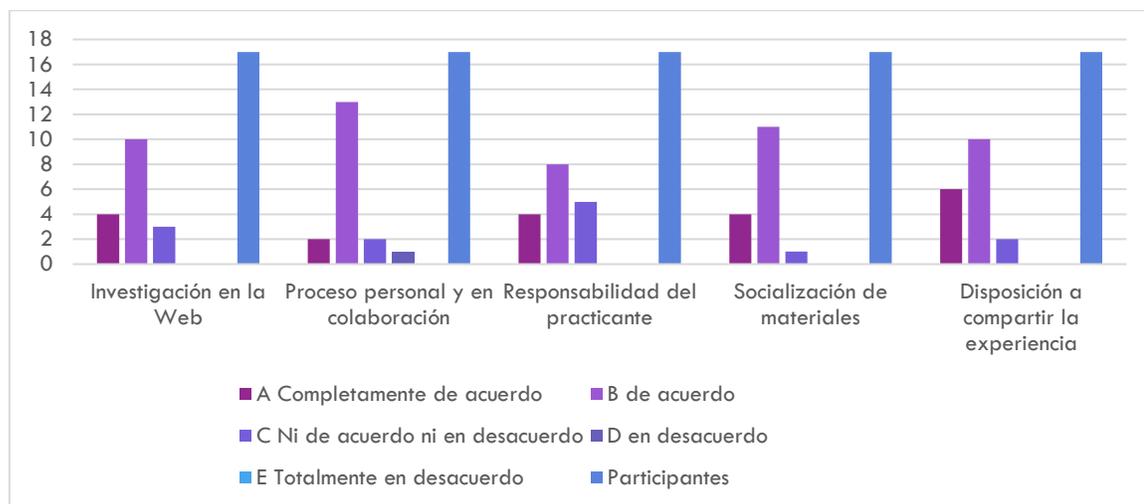
La gráfica muestra una relación positiva en la aplicación de la metodología de aprendizaje basado en retos para la determinación de diagnósticos y plantear soluciones de casos psicológicos. Tomar en cuenta que 2 de los 17 participantes en la secuencia metodológica y percepción positiva de la experiencia no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla No. 10**Aplicación metodología de aprendizaje invertido**

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Investigación en la web | 4 | 10 | 3 | | | 17 |
| 2 | Proceso individual y en colaboración favorable | 2 | 13 | 1 | 1 | | 17 |
| 3 | Responsabilidad del practicante | 4 | 8 | 5 | | | 17 |
| 4 | Socialización de materiales | 4 | 11 | 1 | | | 17 |
| 5 | Disposición a compartir experiencia | 6 | 10 | 2 | | | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Grafica No. 11
Aprendizaje invertido



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

La gráfica muestra una relación positiva en la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido, para la determinación de diagnósticos y plantear soluciones de casos psicológicos. Los practicantes con esta metodología presentaron mayor dificultad en la responsabilidad personal e investigación en la web.

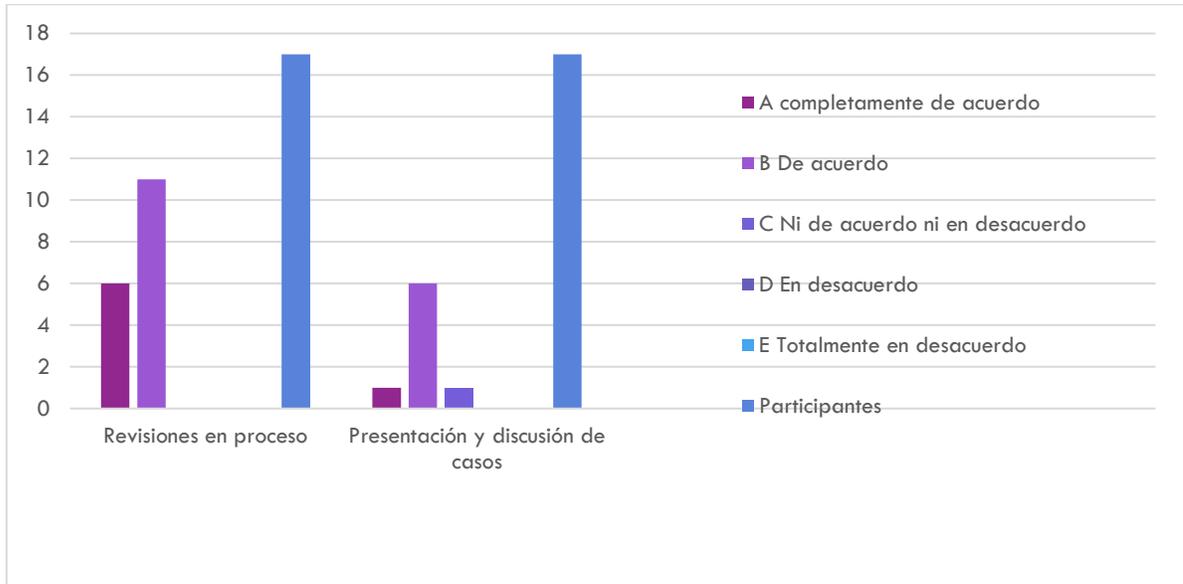
Tabla No. 11

Experiencias que favorecieron el proceso de aprendizaje

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|-----------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Revisiones en proceso | 6 | 11 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 2 | Presentación y discusión de casos | 1 | 6 | 1 | 0 | 0 | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 7
Experiencias facilitadoras del aprendizaje



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

La gráfica muestra una relación positiva al realizar revisiones en proceso, presentación y discusión de casos para favorecer la experiencia de aplicación de la metodología de Aprendizaje basado en retos e invertido. Uno de los 17 participantes no está de acuerdo ni en desacuerdo con la presentación y discusión de casos como actividad de aprendizaje.

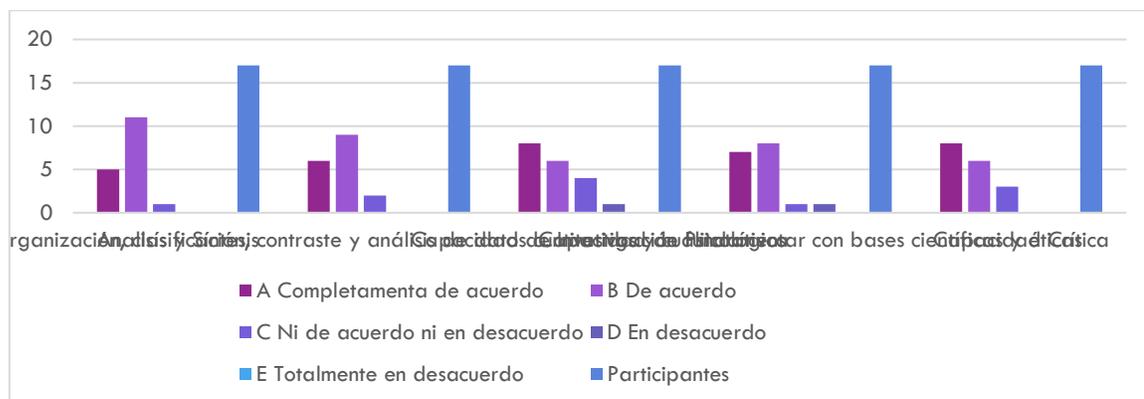
Tabla No. 12

Competencias conocimientos (saber)

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Análisis y síntesis | 5 | 11 | 1 | 0 | 0 | 17 |
| 2 | Organización, clasificación, contraste y análisis de datos cuantitativos y cualitativos | 6 | 9 | 2 | 0 | 0 | 17 |
| 3 | Capacidad de investigación en psicología | 8 | 6 | 4 | 1 | 0 | 17 |
| 4 | Capacidad de fundamentar con bases científicas y éticas | 7 | 8 | 1 | 1 | 0 | 17 |
| 5 | Capacidad crítica | 8 | 6 | 3 | 0 | 0 | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 8
Competencias conocimiento



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

La gráfica muestra una relación positiva en la mejora de competencias de conocimiento con la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos para la determinación de diagnósticos y plantear soluciones de casos psicológicos. Las competencias que levemente necesitan atención son capacidad de investigación en Psicología y capacidad crítica.

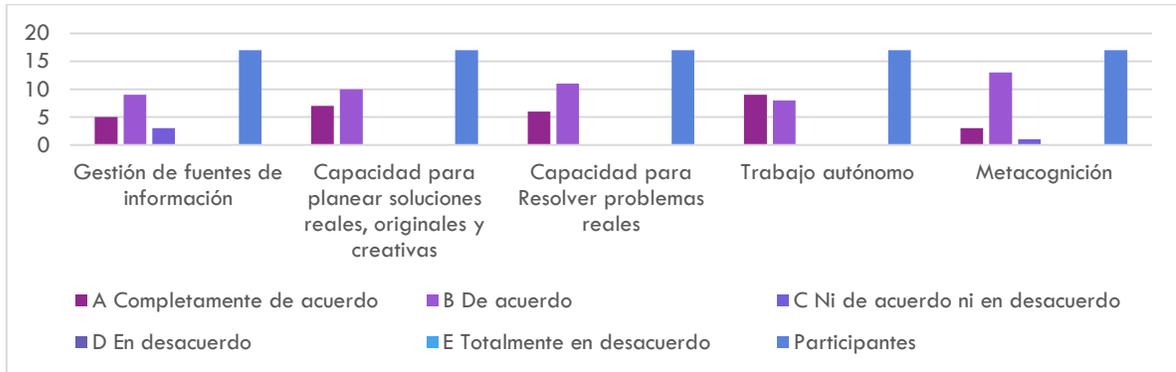
Tabla No. 13**Competencias habilidades y actitudes (hacer)**

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Gestión de fuentes de información | 5 | 9 | 3 | 0 | 0 | 17 |
| 2 | Capacidad para planear soluciones reales, originales y creativas | 7 | 10 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 3 | Capacidad para Resolver problemas reales | 6 | 11 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 4 | Trabajo autónomo | 9 | 8 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 5 | Metacognición | 3 | 13 | 1 | 0 | 0 | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 9

Competencias, habilidades y actitudes



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

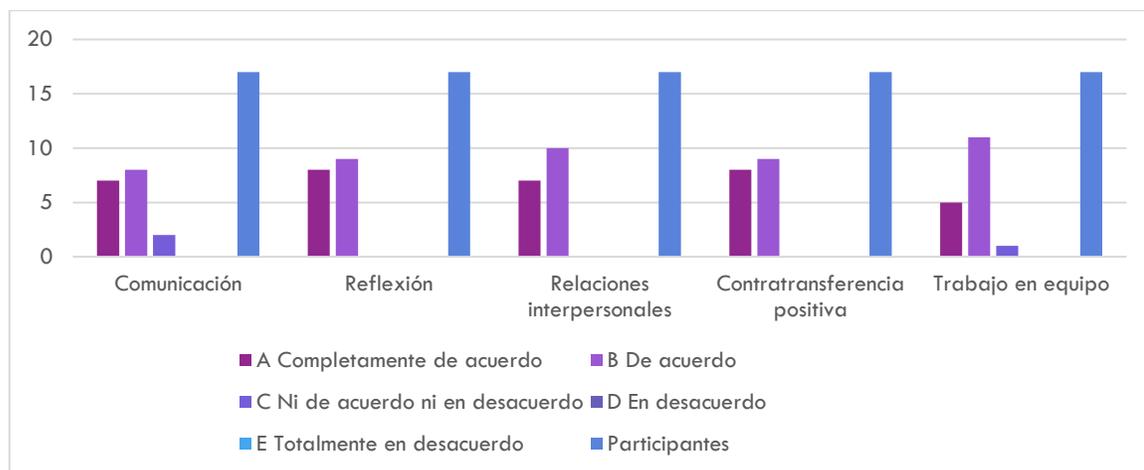
La gráfica muestra una relación positiva en la mejora de competencias, habilidades y actitudes (saber hacer) con la aplicación de la metodología de Aprendizaje invertido y basado en retos para la determinación de diagnósticos y plantear soluciones de casos psicológicos. Las competencias que levemente necesitan atención son: gestión de fuentes de información y metacognición.

Tabla No. 14
Competencias relaciones (estar)

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Comunicación | 7 | 8 | 2 | 0 | 0 | 17 |
| 2 | Reflexión | 8 | 9 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 3 | Relaciones interpersonales | 7 | 10 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 4 | Contratransferencia positiva | 8 | 9 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 5 | Trabajo en equipo | 5 | 11 | 1 | 0 | 0 | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 10
Competencia relaciones



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

La gráfica muestra una relación positiva en la mejora de competencias de relaciones con otros; con la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos para la determinación de diagnósticos y planear soluciones de casos psicológicos. Las competencias que levemente necesitan atención son comunicación y trabajo en equipo.

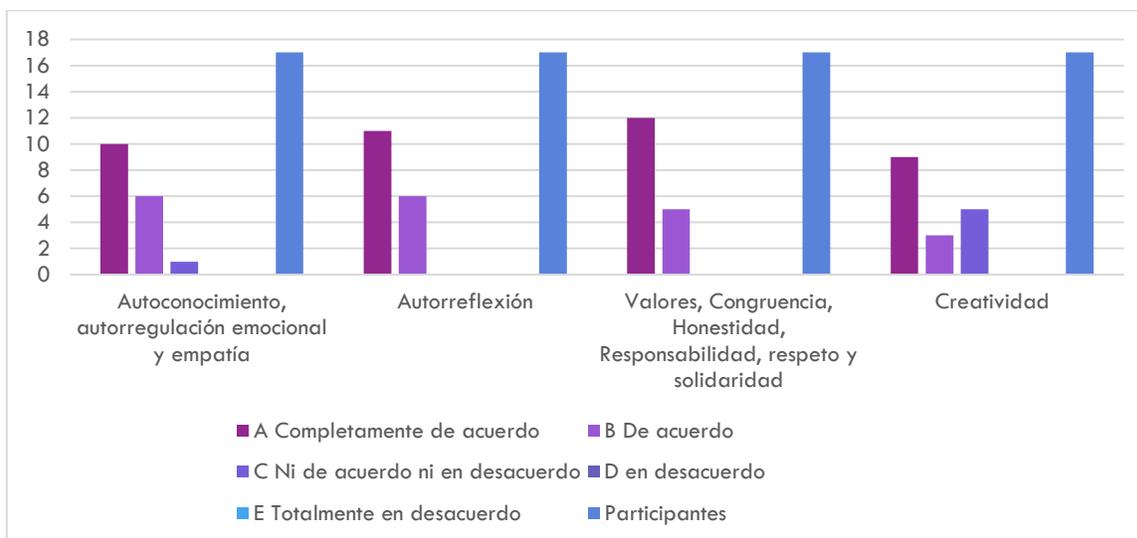
Tabla No. 15

Competencias personalidad (ser)

| No. | Descripción | A | B | C | D | E | Participantes |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Completamente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| 1 | Autoconocimiento, autorregulación emocional y empatía | 10 | 6 | 1 | 0 | 0 | 17 |
| 2 | Autorreflexión | 11 | 6 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 3 | Valores, Congruencia, Honestidad, Responsabilidad, respeto y solidaridad | 12 | 5 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 4 | Creatividad | 9 | 3 | 5 | 0 | 0 | 17 |

Fuente: base de datos aplicación de cuestionario

Gráfica No. 11
Competencia personalidad



Fuente: elaboración propia, con base en respuestas del cuestionario de datos 2019

La gráfica muestra una relación positiva en la mejora de competencias personalidad con la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos para la determinación de diagnósticos y planear soluciones de casos psicológicos. La competencia que levemente necesita atención es creatividad.

4.2 Discusión de resultados

Esta investigación surgió de la propuesta para aplicar la metodología de aprendizaje invertido y basada en retos para la determinación de problemas psicológicos y plantear soluciones a casos psicológicos.

El punto de partida se realizó sobre la base del Aprendizaje-Servicio, el cual tiene el potencial para ayudar a los estudiantes a aprender el contenido y transferirlo al contexto disciplinar. Pone a prueba el conocimiento abstracto a través de las personas a las que se da el servicio. Además de fortalecer el compromiso ético social de los participantes, en esta parte la experiencia inicial el estudiante enfrenta una realidad sobre la base de conocimientos adquiridos, en los resultados de aplicación del cuestionario muestra una relación positiva en las condiciones según la experiencia de aprendizaje en: conocimientos, materiales, información, implicación e identificación de la situación-problema de los casos. Sin embargo, una condición a prestar atención es el afianzamiento de habilidades para la práctica, varios de los participantes señalan la falta de experiencia práctica. Esta condición está relacionada con el semestre que cursan los participantes. Así como también las metas, condiciones y características personales.

En la integración de métodos de aprendizaje invertido y basado en retos, el aprendizaje invertido dio resultados positivos en cuanto a los vacíos formativos percibidos por los participantes, además de fortalecer el aprendizaje autónomo y en colaboración. Concepto que integra dos términos que sugieren un vuelco, o giro a la situación de enseñanza aprendizaje cambiando los roles de enseñanza tradicional, transfiriendo y llevando a cabo una serie de procesos que comúnmente se llevan en el aula hacia fuera de la misma, es decir extra – clase, siendo atendida por el estudiante con la mediación de herramientas tecnológicas, dando lugar a la utilización del espacio áulico con mayor aprovechamiento para facilitar y potenciar el aprendizaje del tipo de prácticas y/o contenidos que necesitan mayor apoyo del docente debido a su dificultad o complejidad. Al tomar los elementos y metodología del aprendizaje invertido los participantes lograron apropiarse de conocimientos basado en investigación en la web, un proceso individual y en colaboración favorable, aumentar la responsabilidad del practicante, socialización de materiales y disposición a

compartir experiencia significativa de aprendizaje, por lo que este método complementa la necesidad de relacionar teoría y práctica en la formación profesional que se llevó a cabo.

Con relación al aprendizaje basado en retos básicamente implica el aprendizaje presentado como un desafío a resolver, motor o potenciador del proceso de aprehender, en esta investigación el determinar un diagnóstico y plantear una solución se presentó como un reto y siguieron los pasos metodológicos y según resultados en la aplicación del cuestionario muestra como los participantes identifican un reto de aprendizaje la fase diagnóstica y plan de tratamiento como fue lograr seguir una secuencia metodológica: cómo primer paso identificar la situación problemática, plantear preguntas guía, seleccionar materiales y recursos, socializar en pequeños grupos y al grupo general los hallazgos y soluciones, experiencia que fue positiva y que como consecuencia lógica se proyectó en los resultados del servicio psicológico en los dos centros de práctica. De igual manera reconocieron la importancia del apoyo andragógico y lo positivo en los resultados de aprendizaje

En relación con los resultados de aprendizaje según opinión de los participantes se evidencian cambios en las competencias: conocimientos, habilidades y actitudes, relacionales y personalidad, que en el orden están relacionadas con saber, saber hacer, ser, saber convivir y con el ser. Esto muestra la relación positiva con una formación integral, con respaldo científico, compromiso ético y con la oportunidad de un desarrollo personal, profesional y para la vida de los participantes.

En general según opinión de los practicantes la experiencia de aprendizaje ejecutando el aprendizaje con las metodologías invertida y basada en retos fue satisfactoria y evidenció cambios en los niveles de conocimiento, habilidades, relacionales, en lo personal y en la proyección del quehacer del psicólogo.

Conclusiones

El impacto formativo en la aplicación de metodologías de aprendizaje invertido y basado en retos para determinar situaciones problemáticas de casos psicológicos y plantear soluciones fue positivo para los participantes, quienes identificaron al finalizar la experiencia, el nivel previo, el avance en competencias relacionadas con el saber, con el saber hacer, con saber relacionarse y crecer en lo personal, profesional y social.

El Aprendizaje-Servicio sobre la base para plantear el reto de aprendizaje y el seguimiento de autónomo y en colaboración hacen una experiencia combinada entre las dimensiones abstracta y concreta del conocimiento para determinar problemáticas psicológicas y plantear soluciones de casos psicológicos.

La combinación de métodos de aprendizaje invertido y basado en retos para la determinación de problemáticas de casos psicológicos y plantear soluciones es compatible y significativa para la construcción de nuevos aprendizajes de los futuros psicólogos y para la proyección social en el marco del aprendizaje activo.

Los resultados de aplicación de metodologías de aprendizaje invertido y basado en retos, según opinión de los participantes logra afianzar las competencias profesionales del psicólogo y al mismo tiempo se da la sensación de logro a partir de resultados de aprendizaje positivos.

Los resultados obtenidos por medio del cuestionario de opinión reflejan en las competencias de pensamiento relacionadas con el saber un vacío de conocimiento disciplinar y de contacto con la realidad que no le permite una formación disciplinar integral.

Los hallazgos también indican la necesidad de fortalecer en los estudiantes practicantes la formación en el ser y en las competencias relacionales para lograr un egresado más seguro en sí mismo, autónomo y autorregulado.

Referencias

- Álvares, J.L., & Jurgenson, G. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y Metodología*. México: PAIDÓS.
- Bertolotti Z., C. (2018). *Influencia Del Aprendizaje Invertido En El Aprendizaje Por Competencias De Los Estudiantes De La Facultad De Ingeniería Y Arquitectura De La Universidad De San Martín De Porres*. Lima, Lima, Perú: Universidad de San Marín de Porres.
- Carignano Q., C. (2016). *Implementación De Clase Invertida En Una Escuela De Una Universidad De Lima Metropolitana*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica de Perú.
- Chavarri Chavez, Pablo (Ed.) et .al. (2015). *El Aprendizaje en Servicio en la ULACIT: Conceptos, experiencias y retos*. Costa Rica: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.
- Edu Trens. (2015). *Aprendizaje Basado en Retos*. Monterrey: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.
- Escoda P., E. (julio de 2017). *Eficacia del aprendizaje servicio en dimensiones académicas, personales y sociales clave, y su incidencia en la satisfacción estudiantil en la docencia universitaria: una experiencia desde la titulación de Trabajo Social*. Valencia, Valencia, España: Universidad de Valencia, España.
- Evaristo Ch., T. (2018). *Influencia del “modelo de aprendizaje inverso” en el aprendizaje de contenidos de bioestadística en estudiantes de segundo año de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima, Lima, Perú: Universidad Mayor de San Marcos.

- Fernández L., A. & Rodríguez V., B. (2002). *La práctica de la Psicoterapia. La construcción de narrativas terapéuticas*. España: DESCLÉE.
- Fidalgo B., A., Sein-Echaluce I., M.L. & García P., F.J.: (Enero de 2017). *Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura Académica Universitaria*. España, España, España: Revista Iberoamericana de Informática Educativa.
- GayouJurgenson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Gezuraga A., M. (2014). *El Aprendizaje-Servicio (A-S) En La Universidad Del País Vasco (Upv/Ehu): En El Camino Hacia Su Institucionalización*. País Vasco, País Vasco, País Vasco: Universidad del País Vasco.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodologías de la Investigación*. México. D. F.: Editorial Mexicana.
- López M., E; Maldonado B., G.A., Marín D., V. & Vásquez Cano, e (Coords). (2017). *Investigaciones Educativas Hispano-Méxicanas*. Sevilla: AFOE.
- Martínez O., W. (2018). *Uso del modelo de aprendizaje Invertido en un Bachillerato Público*. *Revista de Educación a Distancia, No. 58, artc. 11, 2-17*. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/58/11>.
- Olivares O., S.L., López C., M.V. & Valdez G., J.E. (2018). *Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública*. Nuevo León, Nuevo León, México: Tecnológico de Monterrey.
- Osorio G., M. (2015). *II Congreso Internacional de Transformación Educativa. Alternativas para Nuevas Prácticas Educativas*. Tlaxcala, México: Amapsi.

- Pensamiento P., M. (2017). *El impacto del acompañamiento pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de maestrías virtuales*, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Panamericana. Guatemala, Guatemala, Guatemala: Universidad Panamericana de Guatemala.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje: Docencia universitaria basada en competencias*. México: Pearson.
- Rodríguez G., M. (2014). El Aprendizaje-Servicio como estrategia. *El Aprendizaje-Servicio como estrategia*. Sevilla, Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- Valenzuela A., S. (Noviembre de 2018). *Innovación en cursos masivos abiertos con estrategias de gamificación, aprendizaje invertido y por retos, para formar en sustentabilidad energética*. Obregón, Sonora, México: Tecnológico de Monterrey.
- Waltraud Martínez-Olvera; Ismael Esquivel-Gómez y Jaime Martínez Castillo. (2014). *Chapter: Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: origen, sustento e implicaciones.*, Publisher: DSAE-Universidad Veracruzana, Editors: Ismael Esquivel-Gómez, pp.143-160 (págs. 143-160). Veracruz: Editors: Ismael Esquivel-Gómez.

Anexos

Anexo 1

Tabla metodológica

| Problemática | Variable de estudio (tema por investigar) | Indicadores de la variable (subtemas de la variable de estudio) | Pregunta de investigación | Objetivo general | Objetivos específicos |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicación metodología de aprendizaje invertida y basada en retos para determinar situaciones problemáticas de casos psicológico y plantear soluciones originales | Metodología de -Aprendizaje Servicio -Aprendizaje invertido -Aprendizaje basado en retos Competencias resultados de aprendizaje generales | 1.Experiencia previa: - Aprendizaje servicio 1. Competencias | ¿Cuáles son las competencias alcanzadas y resultados generales en la aplicación del proceso de aprendizaje invertido en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos? | Evaluar el impacto formativo en la aplicación de las metodologías de aprendizaje invertido y de aprendizaje basado en retos para la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos y planear soluciones. | 1. Establecer el punto de partida en el marco del modelo de aprendizaje servicio para la determinación de situaciones problemáticas y plantear solución de casos psicológicos. |
| | | Aprendizaje invertido: Aplicación de revisión de materiales que fundamenten las actividades prácticas, de variadas fuentes de información. 1. Capacidad de análisis-síntesis, indagación 2. Comunicación, empatía, resolución de conflictos, relaciones interpersonales | ¿Cuáles son las competencias alcanzadas y resultados generales en | | 2. Integrar los métodos de aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de problemáticas de casos psicológicos y al planear soluciones y describir resultados generales. |

| Problemática | Variable de estudio (tema por investigar) | Indicadores de la variable (subtemas de la variable de estudio) | Pregunta de investigación | Objetivo general | Objetivos específicos |
|--------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>3. Competencias: Pensamiento crítico creativo y metacognición</p> <p>Reto formativo: Aplicación de métodos: Preguntas, recursos guía Plantear situaciones problemáticas diseñar soluciones reales y originales. Aprendizaje invertido</p> <p>Resultados de aprendizaje: Experiencia, cognición y actitudes</p> | la aplicación del proceso de aprendizaje basado en retos en la determinación de situaciones problemáticas de casos psicológicos? | | <p>3. Identificar las competencias afianzadas en la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido y basado en retos en la determinación de problemáticas de casos psicológicos y al plantear soluciones.</p> |

Fuente: elaboración propia basado en requerimiento Seminario de Tesis I. Universidad Panamericana.

Anexo 2
Cronograma

| Cronograma Tesis de Maestría en Andragogía y Docencia Superior | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| II y III Trimestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mayo Junio- Julio Agosto Septiembre | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Selección del tema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tema de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Preguntas de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Tabla de variables | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 Planteamiento del problema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capítulo 1: Marco conceptual | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Antecedentes | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Planteamiento del problema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 Delimitación del problema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 Objetivos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capítulo 2: Marco teórico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Marco teórico y referencias | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capítulo 3: Marco Metodológico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Método | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sujetos de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Población | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procedimiento | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Técnicas de análisis de datos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instrumentos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trabajo de campo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capítulo 4: Resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación de Resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Discusión | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conclusiones | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recomendaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia basado en requerimiento de Tesis II. Universidad Panamericana.

Anexo 3

Instrumento

Título: Aplicación de metodología de aprendizaje invertido, basado en retos

Técnica: Cuestionario con preguntas con una escala para la información cuantitativa. Y preguntas abiertas para la información cualitativa.

Instrumento de investigación

Instrucciones:

Estimado estudiante: solicito su valiosa colaboración en responder el presente cuestionario, fue diseñado para valorar la experiencia de aprendizaje en la determinación de problemáticas psicológicas de casos atendidos y plantear soluciones. Este consta de preguntas generales para cada fase del proceso seguido, y una pregunta abierta que complementa la información de los resultados. La indagación recolectada es confidencial y será utilizada para fines de estudio y mejora. Responder con cuidado y sinceridad.

Por favor cada pregunta general hay que responderla que tan de acuerdo esta con cada enunciado. En las preguntas abiertas responder según su experiencia en la práctica servicio en el centro.

Para las respuestas generales utilizar la siguiente escala

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

1. Punto inicial. Antes de determinar el diagnóstico psicológico, definirlo y planear la solución de cada caso atendido, usted como estudiante practicante.

| No. | Ítem | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | Disponía usted de habilidades adecuadas para desempeñar el rol de psicólogo (a) en formación antes de iniciar la práctica servicio en el centro | | | | | |
| 2 | Considera que usted se implicó con sensibilidad y compromiso ético en las fases iniciales del servicio psicológico | | | | | |
| 3 | En la fase inicial de servicio, usted logro recopilar información suficiente para determinar diagnóstico de casos atendidos | | | | | |
| 4 | Considera que usted logro escuchar y comprender la necesidad psicológica de la población atendida en el centro | | | | | |
| 5 | Usted revisó y comprendió los materiales facilitados por la supervisora de práctica | | | | | |
| 6 | En la fase inicial, usted contaba con los conocimientos psicológicos básicos | | | | | |

2. Escriba debilidades y fortalezas antes de determinar el diagnóstico psicológico y plantear la solución de los casos atendidos en el centro. Enumerar en las dimensiones personal, académica, actitudinal y de valores.

| | Personal | Académica | Actitudinal | Valores |
|-------------|----------|-----------|-------------|---------|
| Fortalezas | | | | |
| Debilidades | | | | |

3. Metodologías de aprendizaje

En la fase inicial, usted contaba con los conocimientos psicológicos básicos según el proceso seguido en la determinación de diagnósticos y planear soluciones de casos psicológicos

| Inciso | Ítem | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7 | Considera positiva la experiencia de aprendizaje al ritmo del estudiante y con apoyo de lecturas, vídeos, artículos científicos, acceso a materiales en la web a través de Internet | <input type="checkbox"/> |
| 8 | El apoyo brindado por la supervisora de práctica, al facilitar materiales diversos en diferentes formato, resolución de dudas y retroalimentación; fue efectivo. | <input type="checkbox"/> |
| 9 | La responsabilidad del estudiante practicante para comprender y aprender de la experiencia en la determinación de diagnósticos y planear soluciones de casos psicológicos fue eficiente y efectiva. | <input type="checkbox"/> |
| 10 | La secuencia de actividades de aprendizaje para determinar diagnósticos y planear soluciones de casos psicológicos potencian el aprendizaje autónomo y en colaboración. | <input type="checkbox"/> |
| 11 | La creación de materiales para socializar avances y resultados de diagnósticos psicológicos y planear soluciones, potencian el aprendizaje y el servicio psicológico. | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Fue para usted un reto de aprendizaje, la elaboración de preguntas guía, búsqueda de materiales de apoyo en Internet, revisión con pares, socialización y retroalimentación de diagnósticos y planear solución de casos psicológicos. | <input type="checkbox"/> |
| 13 | La elaboración de esquemas, personales y en grupos pequeños; facilito la certeza diagnóstica y efectividad de la solución planteada para los casos atendidos en el centro. | <input type="checkbox"/> |

| Inciso | Ítem | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 14 | Los materiales localizados en Internet a nivel personal y en grupos pequeños; fueron de apoyo para lograr la determinación de diagnósticos y planes de tratamiento. | <input type="checkbox"/> |
| 15 | La presentación y discusión de casos retroalimenta la determinación de problemas psicológicos, su correspondiente fundamentación y la planificación de la solución. | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Las revisiones realizadas a las historias clínicas, observaciones y retroalimentación incrementan la precisión del diagnóstico y originalidad del plan de tratamiento. | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Usted le enseñaría a otro estudiante practicante el proceso seguido para elaborar diagnósticos y planes de tratamiento psicológicos. | <input type="checkbox"/> |

4. Sugiera otras actividades que a partir de su experiencia faciliten la determinación de problemas psicológicos, fundamentación y solución de casos atendidos en el centro de práctica.

5. La experiencia de aprendizaje en la determinación de problemáticas psicológicas y planear soluciones es positiva para fortalecer las siguientes competencias.

| Inciso | Ítem | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 19 | Capacidad de análisis y síntesis | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Capacidad de aplicar el conocimiento a la práctica | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Metacognición | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 22 | Capacidad para resolver problemas reales | | | | | |
| 23 | Capacidad para planear soluciones reales, originales y creativas | | | | | |
| 24 | Capacidad crítica | | | | | |
| 25 | Capacidad Creativa | | | | | |
| 26 | Comunicación efectiva y eficaz (oral y escrita) | | | | | |
| 27 | Trabajo autónomo | | | | | |
| 28 | Trabajo en equipo | | | | | |
| 29 | Reflexión | | | | | |
| 30 | Relaciones interpersonales | | | | | |
| 31 | Organización, clasificación, contraste y análisis de datos cuantitativos y cualitativos | | | | | |
| 32 | Capacidad de investigación en psicología | | | | | |
| 33 | Gestión de fuentes de información | | | | | |
| 34 | Capacidad de fundamentar con bases científicas y éticas | | | | | |
| 35 | Valores, Congruencia, Honestidad, Responsabilidad, respeto y solidaridad | | | | | |
| 36 | Autoconocimiento, autorregulación emocional y empatía | | | | | |
| 37 | Autorreflexión | | | | | |
| 38 | Contratransferencia positiva | | | | | |

6. Agregue otras competencias, actitudes o valores que considera usted adquirió en la experiencia de practica servicio en la etapa de elaborar diagnósticos y planes de tratamiento de casos:

7. De las fortalezas y debilidades identificadas en la fase inicial, cuales cambiaron con la experiencia de elaborar diagnósticos y planes de tratamiento:

| | Personal | Académica | Actitudinal | Valores |
|-------------|----------|-----------|-------------|---------|
| Fortalezas | | | | |
| Debilidades | | | | |

8. Escriba 5 logros de aprendizaje significativos para usted según la experiencia de determinar diagnósticos psicológicos y planear soluciones:

| |
|--|
| |
|--|

De antemano agradezco su participación.