

Aprendizajes declarativos y procedimentales de la asignatura Teoría Psicogenética Constructivista: una experiencia híbrida con estudiantes universitarios

DECLARATIVE AND PROCEDURAL LEARNING OF THE CONSTRUCTIVIST PSYCHOGENETIC THEORY SUBJECT: A HYBRID EXPERIENCE WITH UNIVERSITY STUDENTS

María Luisa Morales Bautista*

Recibido: agosto 13, 2023. Aceptado: agosto 22, 2024.

Resumen: Se reporta una investigación basada en el diseño (DBR) en la cual se implementó un curso híbrido en la asignatura Teoría Psicogenética Constructivista, impartida en segundo semestre de la Licenciatura en Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México. El diseño instruccional incluyó dos casos de enseñanza y diversas experiencias de aprendizaje síncronas y asíncronas. Se promovieron aprendizajes declarativos referidos a la vida y principales aportaciones de Jean Piaget a la psicología y la educación, así como aprendizajes procedimentales donde se condujeron actividades prácticas relacionadas con los estadios de desarrollo cognitivo. Participó un grupo clase de 12 estudiantes, 4 hombres y 8 mujeres, con edades entre 21 y 55 años, del sistema de universidad abierta. Los aprendizajes logrados se exploraron mediante la generación de producciones de los participantes, tales como organizadores gráficos y videos, que condujeron al aprendizaje de los postulados básicos de la teoría psicogenética y de su objeto de estudio, así como de la aplicación del método clínico en la exploración del desarrollo, se incluyó la reflexión sobre aspectos éticos y contextuales. En el artículo se describen los casos de enseñanza, las actividades generadas y se realiza un análisis de contenido de las evidencias del trabajo de los y las estudiantes, en las que sobresalen la relevancia de actividades gamificadas y la presencia docente. Con base en ello, se discuten los alcances de la experiencia educativa híbrida y se proponen las mejoras requeridas en un siguiente ciclo de diseño.

Palabras clave: Psicología genética, aprendizaje, enseñanza superior, tecnologías de la información y comunicación, enseñanza híbrida

*Doctora en Psicología Educativa. Afiliación institucional: Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: marialuisamoralesbautistaunam@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8513-8070>

Abstract: Design-based research (DBR) is reported in which a hybrid course was implemented in the subject Constructivist Psychogenetic Theory, taught in the second semester of the Bachelor's Degree in Psychology at the National Autonomous University of Mexico. The instructional design included two teaching cases and various synchronous and asynchronous learning experiences. Declarative learning related to life and Jean Piaget's main contributions to psychology and education was promoted, as well as procedural learning where practical activities related to the stages of cognitive development were conducted. A class group of 12 students participated, 4 men and 8 women, aged between 21 and 55, from the open university system. The learning achieved were explored through the generation of productions of the participants, such as graphic organizers and videos, which led to the learning of the basic postulates of psychogenetic theory and its object of study, as well the application of the clinical method in the exploration of development, reflection on ethical and contextual aspects was included. The article describes the teaching cases and the activities generated. A content analysis of the evidence of the student's is also carried out in which the relevance of gamified activities and the teaching presence stand up. Bases on this, the scope of the hybrid educational experience is discussed, and the improvements required in a following design cycle are proposed.

Key words: Genetic psychology, learning, higher level learning, information and communication technologies, hybrid teaching

Introducción

A partir de la contingencia por el Covid-19 la educación universitaria ha vivido una serie de cambios que han conducido a una nueva normalidad. En un primer momento se optó por la enseñanza remota de emergencia (Bozkurt & Sharma, 2020) como respuesta inmediata que trasladó la educación a casa. Considerando las vicisitudes experimentadas por la falta de acceso tecnológico, la carencia de diseños instruccionales, así como de condiciones óptimas para afrontar el reto de aprender en la situación de confinamiento, no siempre se lograron aprendizajes con sentido y significado. En diversas encuestas el estudiantado reportó no estar aprendiendo o sentir malestar, falta de motivación por el aprendizaje y carencia de condiciones económicas y habilidades de estudio independiente en la virtualidad (INEGI, 2020). Sin embargo, esta experiencia inicial fue evolucionando en torno al desarrollo de diversos modelos instruccionales de educación híbrida en diversas instituciones dado el inminente regreso a las aulas. Se consideró una opción más viable y flexible el recurrir a la hibridación de los cursos y en esa dirección se enfocó la planeación educativa en diversas instituciones mexicanas de educación superior durante 2021 y parte de 2022.

Al respecto de lo que implica instaurar un modelo educativo híbrido, García Aretio (2020) postula que no se trata de una mezcla de escenarios o modalidades educativas físicas y virtuales. Ante todo, para este autor debe definirse por la integración o imbricación de medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrategias

y técnicas, tanto presenciales como a distancia, para centrarse en las necesidades de aprendizaje del alumnado. Es decir, la sola combinación o alternancia de espacios físicos y virtuales de enseñanza-aprendizaje, resulta una mirada reduccionista que apela únicamente al escenario en donde se lleva a el acto educativo; es menester considerar los aspectos tecnopedagógicos, las interacciones educativas, la ecología de medios y tecnologías al servicio del aprendizaje, las competencias y contenidos previstos.

En el siglo XXI el empleo de las tecnologías digitales conduce al reto de generar ambientes de aprendizaje inéditos y con gran potencial en educación a fin de vehicular experiencias significativas y con sentido, acordes a la nueva ecología del aprendizaje donde sea posible la personalización de la enseñanza y se logre ir más allá de la mirada instrumentalista que privó en décadas anteriores (Coll, 2013). De acuerdo con Adell (2018) es necesaria una perspectiva disruptiva en la transformación de la educación superior, que impulse miradas críticas y que no sea depositada unidireccionalmente en el estudiantado, sino que salga de ellos mismos, es decir, de sus necesidades, intereses e iniciativas. Asimismo, como lo plantea Freire (2004) reviste la mayor importancia el potenciar la posibilidad de una pedagogía de la autonomía que forme a los educandos en la capacidad de “leer el mundo” en el que viven e intervenir en este, para convertirse en agentes de cambio ante las nuevas realidades de un mundo incierto y complejo.

La contingencia sanitaria del Covid-19 es una crisis mundial y sistémica porque impacta en diversas esferas, entre ellas la económica, política, social y, por supuesto, la educativa (Iglesias, González-Patiño, Lalueza y Esteban-Guitart, 2020). Vino a desvelar en general la falta de equidad y justicia social, la falta de equipamiento y de uso y sentido de las tecnologías digitales en contextos de educación formal. En particular, la región latinoamericana ha estado caracterizada por la gran desigualdad social existente, la acusada brecha digital y las condiciones de exclusión educativa de determinados colectivos. En el ámbito universitario, se han identificado una serie de situaciones que impactan negativamente en el aprendizaje del estudiantado, entre ellas la falta de implementación de modelos didáctico-pedagógicos apropiados para la educación en línea o híbrida, aunada a la carencia de literacidad digital, la falta de infraestructura y conectividad, que han mermado las condiciones favorables para el aprendizaje a distancia e incluso para poder continuar estudiando durante la pandemia (Díaz Barriga y Barrón 2022).

Bajo estas premisas, se plantea la experiencia de educación híbrida en un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Psicología del Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México. En esta experiencia se planteó una investigación basada en el diseño (DBR Design Based Research) (Rinaudo y Donolo, 2010), que permitió una intervención psicoeducativa contextual basada en la evidencia. Para ello se generaron dos casos de enseñanza mediados por las tecnologías para abordar temas claves en la asignatura de Teoría Psicogenética Constructivista de segundo semestre de licenciatura. En esta experiencia la finalidad fue lograr en el estudiantado aprendizajes declarativos referidos a la vida y principales aportaciones de Jean Piaget, así como aprendizajes procedimentales a través de la puesta en marcha de algunas actividades de exploración mediante el método clínico y algunas tareas

piagetianas de los estadios del desarrollo propuestos en este paradigma. Como se verá a continuación, el logro de dichos aprendizajes se logró demostrar a través de evidencias aportadas en las producciones realizadas por el estudiantado. Para ello, se diseñaron los casos de enseñanza que incorporan una serie de actividades de aprendizaje que se tradujeron en la co-construcción de organizadores gráficos y videos que mostraron lo postulados propuesto por este autor.

Modelo híbrido en educación

Soletic (2021) indica que los modelos híbridos requieren ser flexibles, admitir redefiniciones de roles tanto del estudiantado como de las formas de trabajo docente a la par que estimular la cultura digital. En gran medida, implican la disrupción de tiempos, espacios, rutinas y formas de gestión del aprendizaje que han sido convencionales en la educación presencial. La hibridación de experiencias de aprendizaje debería regirse por los principios de justicia social y educativa en términos de acceso, equipamiento y conectividad de recursos digitales, así como de acompañamiento y personalización en el aprendizaje.

En esa línea, Anderson (2009) avanza en el concepto de tecnopedagogía, dado que en los sistemas de aprendizaje hoy en día el progreso de las tecnologías digitales y las perspectivas pedagógicas se fortalecen mutuamente priorizando las necesidades del estudiantado. Emplea la analogía del baile, en la que indica que la tecnología marca el ritmo, mientras que la pedagogía define los movimientos, debiendo lograr perfecta sintonía.

Anderson y Dron (2011) han estudiado los modos de interacción en la educación virtual, en términos de agentes educativos, estudiantes y contenido, haciendo hincapié en los procesos de presencia cognitiva, social y docente consustanciales a la educación virtual, que posibilitan la conformación de comunidades de indagación. Encuentran que dichas presencias conducen a la existencia de un clima de aula propicio, a dar soporte al discurso educativo y al intercambio dialógico entre los actores, así como a regular el aprendizaje del alumno. Es así como el error recurrente en pandemia, de solo incorporar contenidos (lecturas, videos) con la demanda de un estudio independiente y solipsista, no permite aprovechar el potencial constructivo ni colaborativo o creativo de la mediación con las tecnologías digitales y la construcción colectiva y distribuida de los saberes en una comunidad virtual.

Tras el cierre de las escuelas y el gran reto que se avecinó debido a la contingencia sanitaria del Covid-19, el gremio docente generó una serie de recursos y dispositivos para comenzar a dar clases en línea, aprendió la gestión de diversas plataformas digitales, nuevas formas de interacción, de trabajo e incluso se apropió un nuevo lenguaje. En muchos casos, el foco estuvo en la apropiación de contenido curricular declarativo, en otros, tal vez los menos, la personalización de trayectorias de aprendizaje, la construcción colaborativa del saber, la inmersión en situaciones inéditas de aprendizaje o la participación en proyectos autoiniciados por el alumnado. Ante el regreso a las actividades educativas presenciales y la apertura de las escuelas el reto

de la innovación con la mediación de tecnologías digitales persiste y se ha optado por una diversidad de modelos híbridos situados en constante evolución (véase la clasificación de Soletic, 2021). No obstante, se trata de un bosque semántico (García Aretio, 2020) dada la gran diversidad de acepciones existentes respecto a la educación en la modalidad híbrida, virtual o a distancia.

Para el caso de este trabajo, un modelo híbrido prioriza ensamblar y articular en una experiencia unificada propuesta que tienen lugar en la presencialidad y en la virtualidad (Soletic, 2021). Este modelo requiere distribución de contenidos en plataformas digitales y clases presenciales, debe asegurar interacciones significativas del estudiantado con el contenido, sus compañeros y docentes (Arias, Brechner, Pérez y Vásquez, 2020). Considera actividades de estudio independiente, en pequeños equipos y en plenaria, según su pertinencia, así como el trabajo síncrono y asíncrono, en escenarios virtuales y físicos, que consideran el aula y escenarios de educación no formal. Esto aporta la cualidad de ubicuidad y desterritorialización de las experiencias de aprendizaje.

Dentro de los formatos híbridos los objetivos no se centran en reemplazar el trabajo en la presencialidad ni tampoco en reemplazar al docente, sino en potenciar el aprendizaje, en aras de incorporar espacios, tiempos y medios más adecuados para la experiencia educativa (Soletic, 2021). Esta misma autora propone una serie de modelos que permiten retomarse en la hibridación y que no son excluyentes entre sí.

- Modelos para gestionar los grupos: simultaneidad y alternancia.
- Modelos basados en las necesidades e intereses del estudiantado: tutorías individuales y grupales, trabajo altamente personalizado, flexible, bajo principios inclusivos.
- Modelos basados en la actividad y tipo de contenidos/competencias: aula invertida, rotación por estaciones de trabajo, enseñanza basada en proyectos.

En el caso de este proyecto, se optó por el modelo simultáneo y basado en las necesidades e intereses del estudiantado, tal como se explicará más adelante.

Enseñanza- aprendizaje de la teoría psicogenética constructivista

La Teoría Psicogenética Constructivista es una asignatura obligatoria que se considera nodal en la formación del futuro psicólogo. Pertenece a un conjunto de materias de la tradición cognitiva y se cursa en el segundo semestre de la Licenciatura en Psicología en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de México. Su objetivo es analizar la tradición psicogenética constructivista y valorar sus posibilidades teóricas, metodológicas y de intervención-aplicación en la disciplina psicológica (Facultad de Psicología, 2008).

Se pretende identificar las principales aportaciones de Jean Piaget y su escuela de pensamiento, comenzando por ubicar el contexto histórico y social en el que se desarrollan sus aportes en el siglo XX. Asimismo, se postula analizar los conceptos principales, características y limitaciones de la teoría de los estadios del desarrollo in-

telectual, para comprender y aplicar la propuesta metodológica de la teoría psicogenética, particularmente el método clínico-crítico y las tareas piagetianas del desarrollo intelectual del infante y adolescente. Esta asignatura, así como otras más del área general de la formación del psicólogo han estado sujetas a controversia, dado que el alumnado considera que en no contadas ocasiones la enseñanza es expositivo-receptiva, centrada en el docente y no en el aprendizaje del alumnado, poco significativa y motivante. El reto de esta experiencia educativa consistió en promover aprendizajes congruentes con los mismos postulados de una tradición psicológica que enarbola la importancia de la construcción activa del conocimiento, la disposición por aprender y la deliberación crítica del contenido.

La posibilidad de fomentar aprendizajes significativos considerando contenidos curriculares puede lograrse a través de aprendizajes declarativos, procedimentales y de valores, para fines de este trabajo se consideraron los dos primeros, los cuales se comparten más adelante.

Los aprendizajes declarativos se vinculan con el *saber qué*, siendo imprescindibles en todas las asignaturas o cuerpos de conocimientos disciplinar porque constituyen los cimientos sobre el que están estructurados, conducen a apropiarse el lenguaje de las teorías y a disponer incluso de categorías analíticas del saber. Dentro del aprendizaje declarativo se puede identificar el conocimiento factual y el conceptual; el primero se refiere a los hechos que proporcionan información y que se debe aprender de forma literal, mientras que el conocimiento conceptual se construye abstrayendo su significado esencial para generar comprensiones e interrelaciones entre el contenido de la teoría o disciplina en cuestión (Díaz Barriga y Hernández, 2005). En todos los casos, es importante promover un aprendizaje con comprensión, vinculado a conocimientos previos, tendiendo puentes o redes entre núcleos de saber y ejemplificando los contenidos, propiciando la construcción colaborativa y la aplicación del contenido. De otra manera, se incurre en el aprendizaje repetitivo.

Por su parte, el aprendizaje procedimental se vincula con el *saber hacer* y se refiere al conocimiento que se relaciona a la ejecución de procedimientos, estrategias o habilidades. Este tipo de aprendizaje se vincula con la práctica y requiere del establecimiento de metas, así como de una oportuna retroalimentación tendiente al perfeccionamiento de dicho saber hacer. Es importante que no se trate solo de una repetición rutinaria de acciones, sino de acciones reflexivas y propositivas. Se pretende que el estudiantado tome conciencia de su forma de acción, así como del uso y aplicación del conocimiento, así como de su conexión con el conocimiento declarativo pertinente, a fin de evitar la consabida ruptura teoría-práctica que ocurre en las aulas universitarias.

Contexto educativo y participantes

Durante el semestre 2022-1 se impartió la clase de Teoría Psicogenética Constructivista en el Sistema de Universidad Abierta (SUA) en la institución y semestre ya antes mencionados.

El SUA es un sistema semipresencial que comparte el mismo plan de estudios que el sistema escolarizado, así como también los mismos requisitos de ingreso, egreso y titulación. A diferencia del sistema escolarizado los alumnos en esta modalidad pueden adelantar materias, o incluso aplazar su estudio hasta 16 semestres, ofreciendo así una gran flexibilidad de tiempo y de ritmo al avanzar en la trayectoria académica (SUA Psicología UNAM, 2021).

En el curso participaron 12 estudiantes, 4 hombres y 8 mujeres, con edades oscilantes entre los 21 y 55 años con diversidad de trayectorias y antecedentes educativos. La totalidad de estudiantes contaron con computadora y acceso a internet. Las clases fueron semanalmente durante el semestre con duración de 5 horas. La filosofía del sistema apunta a que no se imparten clases tradicionales tipo conferencia, sino a que se trate de sesiones de discusión, retroalimentación o análisis de los contenidos del programa. Los docentes y el grupo-clase deciden la periodicidad y dinámica de los encuentros presenciales, pudiendo, o no, apoyarse con tecnologías digitales, dado que la educación abierta no es sinónimo de educación virtual en este sistema, pero pueden complementarse, en este caso se cuenta con la plataforma Moodle, y para la clase grupo se usaron diversas aplicaciones como lo mencionaremos más adelante.

Objetivo de la investigación

En esta experiencia educativa la finalidad fue lograr en el estudiantado aprendizajes declarativos referidos a la vida y principales aportaciones de Jean Piaget, así como aprendizajes procedimentales a través de la puesta en marcha de algunas actividades de exploración y replicación de tareas piagetianas de los estadios del desarrollo mediante el método clínico. Para tal fin se optó por diseñar una propuesta didáctica basada en la metodología de casos que se impartieron bajo un modelo híbrido.

Tipo de investigación: estudio de diseño

Se condujo una investigación basada en el diseño (DBR por design based research), que implica una investigación de campo en un contexto situado enfocado en un tipo de aprendizaje o competencia en particular a través de un diseño instructivo se plantea el logro de una meta pedagógica definida (Rinaudo y Donolo, 2010). Es un diseño flexible, que busca innovar la enseñanza-aprendizaje mediante estrategias, métodos educativos, tecnologías y materiales novedosos. Considera distintas modalidades, siendo susceptible de transformar el aula en un contexto híbrido de aprendizaje (Reigeluth & Frick, 2000).

Las investigaciones basadas en el diseño también son llamadas investigaciones de diseño educativo (Reigeluth & Frick, 2000; Van den Akker, Gravemeijer, McKenney & Nieven, 2006; Plomo, 2007; Rinaudo y Donolo, 2010; De Benito y Salina, 2016). De manera general, este tipo de metodología admite el manejo de una secuencia iterativa de microciclos de diseño y análisis que involucra tres momentos: 1) preliminar, que implica definir las metas pedagógicas del estudio de diseño, elaborar un análisis

contextual y el diseño instructivo que debe conducir a alcanzar la meta pedagógica; 2) implementación, que considera la secuencia interactiva de la implementación del diseño; 3) evaluación, en la que se procede al análisis retrospectivo de los datos recabados.

Diseño de la intervención

Fase preliminar.

En el caso del estudiantado de psicología, durante la pandemia se realizaron diversos estudios y encuestas para comprender la realidad que estaban viviendo en su proceso de formación profesional. En el estudio realizado por Díaz Barriga, Alatorre y Castañeda (2022) enfocado en un análisis de los motivos de estudiantes de la Facultad de Psicología para tener que suspender temporalmente sus estudios durante la pandemia, se desveló que se debió principalmente a cuestiones de salud, familiares y económicas, pero también se ubicó que el alumnado percibía que las clases en la virtualidad durante el confinamiento no generaban aprendizajes para la profesión, que los métodos no eran motivantes ni didácticos, que no aprovechaban el potencial de las tecnologías y que el profesorado no estaba preparado para impartir clases virtuales. En la antesala del retorno a clases presenciales, se optó por diseñar una propuesta didáctica que impartiera en un modelo híbrido, para potenciar las ventajas de ambas opciones.

Se consideró pertinente la inclusión de métodos de indagación y aprendizaje experiencial que permiten vincular el contenido curricular con la aplicación del conocimiento en situaciones problema. En este sentido se trabajaron los contenidos en torno al aprendizaje basado en casos. Se elaboraron una serie de casos de enseñanza que consideraron los principios de hibridación de (2022), así como la propuesta de Anderson y Dron (2011) sobre las estrategias para promover la presencia cognitiva, social y docente en el uso de las tecnologías digitales en educación.

Los casos diseñados (¿Quién es Jean Piaget? La teoría de los estadios de Jean Piaget) se estructuraron en formato electrónico y se previó su uso didáctico tanto en episodios sincrónicos como asincrónicos. Se diseñó un ambiente educativo interactivo, con una disposición de recursos digitales pertinentes, así como actividades de búsqueda y análisis de la información, tal como lo plantean Watson & Sutton (2012). En la tabla 1 y 2 se describen los dos casos de enseñanza que se reportan en este artículo.

Tabla 1

Casos de enseñanza que aborda la asignatura de Teoría Psicogenética Constructivista.

<p>Caso de enseñanza</p>	<p>¿Quién es Jean Piaget?</p>  <p>https://view.genial.ly/61f9cd539458b300117ba050/presentation-piaget-explicando-a-piaget</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Identificar las principales aportaciones de Jean Piaget, así como reflexionar respecto al contexto histórico y social en el que se desarrollan sus aportes.</p>
<p>Preguntas clave</p>	<p>¿En qué contexto histórico se ubican los trabajos de Jean Piaget?, ¿En qué ciencia se ubican sus primeros trabajos?, ¿Cómo y por qué pasa de esta disciplina a la psicología? ¿Cuál es su principal inquietud cuando trabaja en el laboratorio de Alfred Binet? ¿Por qué escribe su autobiografía? ¿Por qué prefiere llamarla simbiografía? ¿Cuáles son sus principales aportaciones? ¿Cuál podrías decir que fue su principal interés en su trayectoria intelectual?</p>
<p>Actividades planteadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leer texto individual de la autobiografía de Jean Piaget (1952). • Revisar por equipos la biografía en versión cómic de Jean Piaget. Serulnikov, A. y Suárez, R. (2001). Jean Piaget para principiantes. • Visualizar el video donde el mismo Piaget habla sobre su Teoría "Piaget explica a Piaget". • Resolver por equipos la actividad gamificada de pistas sobre Piaget.
<p>Recursos utilizados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Piaget, J. (1952). Autobiografía. En Boring "A history of Psychology in Autobiography. EU: Clark University Press. • Serulnikov, A. y Suárez, R. (2001). Jean Piaget para principiantes. Buenos Aires: Era Naciente Documentales Ilustrados. • Video Piaget explica a Piaget disponible en YouTube • Actividad gamificada para reafirmar aprendizajes. https://view.genial.ly/6202e776560b2000199ccab7/interactive-content-bingo-vida-y-obra-de-jean-piaget
<p>Evaluación del aprendizaje</p>	<p>Organizador gráfico individual que retome los sucesos más relevantes de la vida de Piaget, así como sus aportaciones. Se compartió la rúbrica para su valoración.</p>

Tabla 2

Casos de enseñanza que aborda la asignatura de Teoría Psicogenética Constructivista.

<p>Caso de enseñanza</p>	<p>Teoría de los estadios de Jean Piaget</p>  <p>https://view.genial.ly/61fafde136bdd800166ac448/presentation-teoria-de-los-estadios-de-jean-piaget</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Analizar la propuesta de los estadios de J. Piaget, con el propósito de identificar sus características y manifestaciones, en ese sentido, se pretende reconocer el proceso subyacente en términos de estructuras y esquemas. Asimismo, llevar a la práctica alguna de las actividades propuestas por Piaget referente a uno de los estadios. Finalmente debatir sobre los hallazgos encontrados con la vigencia y pertinencia de las propuestas de la teoría psicogenética.</p>
<p>Preguntas clave</p>	<p>¿Cuáles son los estadios y principales características que propone Jean Piaget? ¿Qué marca el paso de un estadio a otro? ¿Qué implicaciones tienen el lenguaje y el pensamiento en los estadios? ¿Cuál es la vigencia y pertinencia de la teoría psicogenética?</p>
<p>Actividades planteadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De manera individual. Revisar el texto Desarrollo Humano de Juan Delval capítulos 7, 14 y 22. • Formar 4 equipos, cada equipo revisa un estadio, apoyándose del caso de enseñanza. • Modelación por la docente y una niña de 3 años y 6 meses de actividades prácticas propuestas por Piaget (conservación de líquidos, masa y longitud; noción de número, etc.). Método clínico-crítico y tareas de conservación. • Replicación por parte del estudiantado de algunas de las actividades propuestas por Piaget para explorar el pensamiento infantil. • Análisis de los hallazgos encontrados.
<p>Recursos utilizados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Delval, J (1998). El desarrollo humano. Siglo XXI Editores • Video Teoría del desarrollo cognitivo. https://www.youtube.com/watch?v=yYFhPO5pArc
<p>Evaluación del aprendizaje</p>	<p>Desarrollar una práctica, en la que se repliquen algunas de las tareas propuestas por Jean Piaget en alguno de sus estadios, y documentar con evidencia empírica. Tareas piagetianas propuestas: Conservación en sus diversas modalidades (masa, número, longitud), seriación.</p>

Fase de implementación

El modelo híbrido elegido fue el simultáneo, en el que la mitad del grupo se presentaba en presencial, mientras el resto seguía la clase vía Zoom, las sesiones fueron una vez semanalmente con duración de 5 horas durante todo el semestre (16 semanas). De igual manera, se utilizó la plataforma Classroom que sirvió como repositorio que alojó las lecturas y los casos diseñados, el espacio para subir actividades y resolver dudas.

Al trabajar por equipos, estos se realizaron entre estudiantes presenciales y los que seguían la clase en línea a través de las salas de la aplicación Zoom. Finalmente, dada la modalidad de SUA, se combinó con un modelo basado en las necesidades, intereses y avances del estudiantado, esto a través de tutorías individuales y grupales, las cuales se realizaron en horarios y fechas convenidas en función de viabilidad.

Para el abordaje de los casos se plantearon actividades individuales, en grupo y plenaria, los recursos utilizados fueron lecturas digitalizadas, videos, actividades gamificadas y muros digitales. En conjunto, aunados a las plataformas y medios de mensajería, puede decirse que conforman la ecología de medios y tecnologías al servicio del aprendizaje requerido en un entorno híbrido (Soletic, 2021).

Tras el abordaje del e-caso “¿Quién es Jean Piaget?”, la producción generada fue un organizador gráfico que retomó los hitos, sucesos y aportaciones más relevantes de la vida de Piaget. Las producciones fueron elaboradas en distintas aplicaciones digitales como Canva, Timeline JS. Se finalizó con una actividad gamificada (scape room en la aplicación Genially) que permitió retroalimentar y consolidar los aprendizajes a través del juego.

El segundo e-caso “Teoría de los Estadios de Jean Piaget” permitió introducir al alumnado al método clínico-crítico y a las tareas piagetianas, con la consigna de llevar a la práctica alguna de las actividades propuestas por Piaget referente a alguno de los estadios.

Es pertinente mencionar que para la práctica se retomó la siguiente pauta:

- Se eligió uno de los estadios de Jean Piaget
- Se contactó a la o el participante considerando la edad para el estadio elegido.
- Se realizó la invitación para participar en la actividad en la cual se expusieron los objetivos de ésta, se mencionó que se contaba con supervisión y que se trataba de una actividad con fines educativos.
- Se procedió a notificar del consentimiento y asentimiento informado.
- Se acordó fecha y hora para la actividad.
- Se recolectaron los materiales a utilizar en la actividad.
- Se realizó y videograbó la práctica
- Se elaboró un informe final de la práctica

Las prácticas videograbadas se socializaron en plenaria en clase. Asimismo, se entregó un reporte de práctica que muestra la elección de un estadio, sus características principales, algunas de las tareas propuestas por Piaget para el estadio elegido considerando materiales, procedimientos, consentimiento y asentimiento ético, así como evidencia de los resultados y conclusiones al respecto. Finalmente, se debatieron los hallazgos encontrados con la vigencia y pertinencia de las propuestas de la teoría psicogenética.

Fase de evaluación

Se generaron dos productos por participante, un organizador gráfico, el cual fue valorado a través de una rúbrica que consideró el contenido, manejo del tema, organización de la información, presentación visual y ortografía. La rúbrica utilizada en la valoración del organizador gráfico de los hitos más relevantes de la vida de Piaget se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3

Rúbrica para valorar el organizador gráfico de los estadios de J. Piaget

Criterio	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho
Contenido	Explicita detalladamente más de diez sucesos y aportaciones más relevantes de Jean Piaget,	Explicita de cinco a nueve sucesos y aportaciones más relevantes de Jean Piaget,	Explicita de uno a cuatro sucesos de manera general de la vida de Jean Piaget.
Manejo del tema	Muestra las ideas centrales, así como detalles de cada una de ellas. Se visualiza una capacidad de síntesis.	Muestra las ideas centrales, pero con detalles breves, se identifica capacidad de síntesis.	Muestra escasas ideas centrales y con detalles breves.
Organización de la información	La información está ordenada cronológicamente y es sencillo de leer e interpretar.	La información se presenta ordenada, sin embargo, hay información relevante pero no secuenciada.	Se aprecia desorden en las ideas y no están resaltadas según lo esperado.
Presentación visual	Se emplean varios y variados recursos visuales como imágenes y colores que acompañan el texto, esto hace atractiva el organizador	Se emplean recursos visuales que acompañan al organizador.	Hay mínimos recursos visuales.
Ortografía y redacción	No se identifican faltas de ortografía ni errores en la redacción.	Se identifican de 1 a 3 faltas ortográficas o de redacción.	Se identifican más de 3 faltas ortográficas o de redacción.

Fuente: elaboración propia

Otra de las producciones generadas fue un video que registra la replicación de alguna de las tareas piagetianas y el uso del método clínico piagetiano, este video fue valorado a través de una lista de cotejo que consideró la secuencia lógica de tarea piagetiana y el método clínico.

Finalmente se realizó una autoevaluación al estudiantado en la cual se les pidió a las y los estudiantes en un primer momento cuantificar los aprendizajes conceptuales y procedimentales obtenidos en una escala del 1 al 5, en donde 5 es el puntaje más alto, y en un segundo momento, se les pidió responder a las preguntas ¿Cuáles fueron los aprendizajes más significativos que generaste? ¿Cuál fue la actividad mediada por las tecnologías que más impactó en tu aprendizaje? ¿Cuál fue la actividad mediada por el docente que más impactó en tu aprendizaje?

Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se retomaron las producciones y su valoración realizada mediante la rúbrica y la lista de cotejo, asimismo, se consideró la autoevaluación hecha por el estudiantado. Se optó por un análisis de contenido (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Se parte de las categorías: aprendizaje declarativo factual, aprendizaje declarativo conceptual y aprendizaje procedimental.

Resultados

En este apartado se mostrarán algunas producciones realizadas por los estudiantes y su valoración en términos de los aprendizajes logrados. En la siguiente figura 1 se comparte un organizador gráfico que retomó diversas etapas de la vida de J. Piaget, en él se puede identificar la segmentación por etapas y edad, consideró sus primeros años, hasta su fallecimiento, retomó hechos relevantes de la vida personal que influyeron en su desarrollo profesional, permitió visualizar la evolución de sus pensamientos, así como los aportes que realizó a la psicología y la educación.

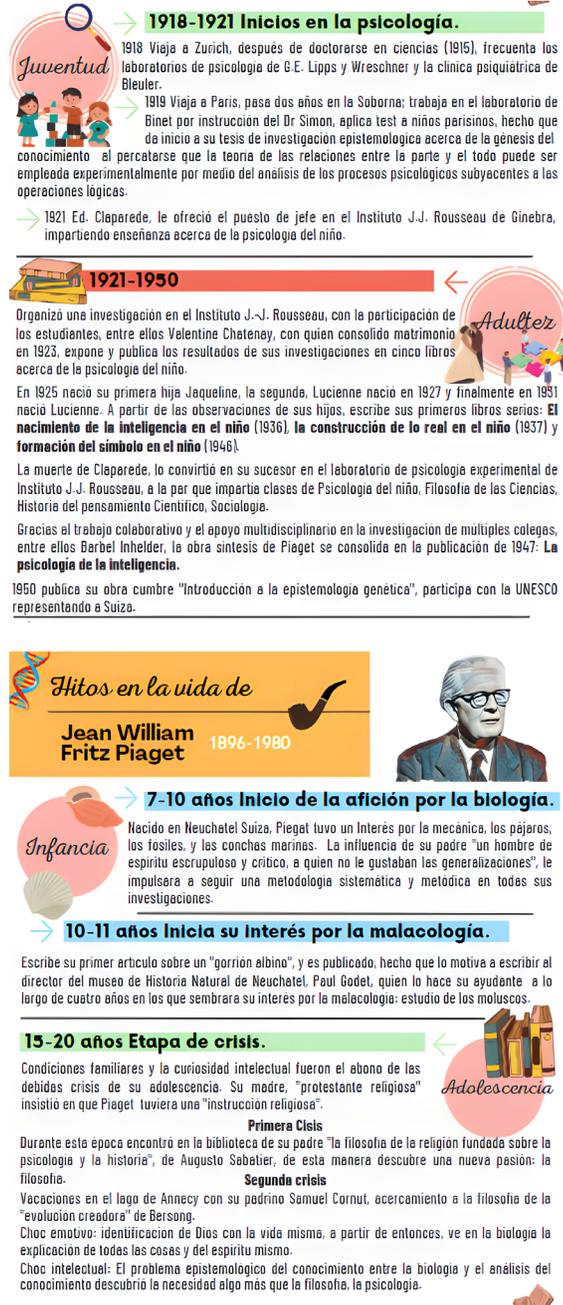


Figura 1. Hitos de la vida de Jean Piaget. Fuente: infografía elaborada por la estudiante LA.

En la figura 2, se muestra un organizador gráfico en el que se identificaron los principales sucesos relevantes del investigador en la esfera de lo personal y lo profesional, siguió una secuencia lógica que se acompañó de elementos visuales que permitieron una mejor comprensión en el desarrollo de los postulados de Piaget.



Figura 2. Organizador gráfico de los hitos de la vida de Jean Piaget. Fuente. Organizador elaborado por la estudiante AS. Retomado de https://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1rBuE_JQbqct9hjsfPbH3XEwJo1V8Q-nuafiXPT8ZIBk&font=Default&lang=en&initial_zoom=2&height=650

En la siguiente tabla se muestran los aprendizajes declarativos obtenidos del estudiantado, su frecuencia y porcentaje.

Tabla 4

Aprendizajes declarativos de los estudiantes sobre la vida y obra de Jean Piaget.

Categoría	Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Aprendizaje declarativo factual	Lugar de nacimiento	12	100%
	Fecha de nacimiento	10	83%
	Mención de sus primeros estudios en ciencias naturales	11	91%
	Mención de su primer artículo publicado "Gorrión albino"	12	100%
	Mención de recibimiento de más de 30 varios Doctor Honoris en distintas Universidades	8	66%
Aprendizaje declarativo conceptual	Su participación en el laboratorio de Alfred Binet	9	75%
	Su trabajo realizado en el Instituto J. J. Rousseau	8	66%
	Su cátedra de Psicología Genética	10	83%
	Fundación y trabajo del Centro de Epistemología Genética	8	66%
	Sus obras publicadas basadas en la observación de sus hijas	11	91%
	Otras obras publicadas	11	91%
	Su participación en la UNESCO	8	66%

Fuente: elaboración propia

En términos de los aprendizajes procedimentales, se puede mostrar el desarrollo de la práctica videograbada la cual consideró la réplica de una de las tareas propuesta por Jean Piaget respecto a los estadios, a continuación, se muestran dos ejemplos.

La siguiente producción permitió visualizar el abordaje de la práctica de "noción de número" en la etapa preoperacional, tuvo como objetivo identificar la presencia de conocimientos de un niño de 6 años especialmente sobre la noción del número, en particular cuando el número se independiza de la noción espacial. Tras las actividades realizadas los hallazgos mostraron que el niño posee la conservación de número, él procedió a contar y verificar el número de fichas y no sólo tomó como criterio la espacialidad

entre ellas. El video de la actividad “Noción de Número” elaborada por la estudiante MA, puede visualizarse en el siguiente enlace <https://youtu.be/6lbD3LJfKi8>

Por su parte, en la práctica “conservación de masa” se pretendió identificar si el niño puede dilucidar que un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales de su forma o aspecto físico. Los hallazgos mostraron que en este caso el niño aún no desarrolla la conservación de masa, ya que sus impresiones se retoman principalmente por la forma de la plastilina no por la cantidad de ella. El video de la práctica de “Conservación de masa” elaborada por la estudiante AN puede visualizarse en el siguiente enlace <https://youtu.be/B7hRyvsZhdK>

En la siguiente tabla se describen los principales aprendizajes procedimentales observados en las videograbaciones, su frecuencia y porcentaje.

Tabla 5

Aprendizajes procedimentales de los estudiantes sobre tarea piagetiano

Categoría	Aprendizajes	Frecuencia	Porcentaje
Aprendizajes procedimentales	Se inicia con la presentación y la bienvenida de la tarea	12	100
	Se explicita el objetivo de la tarea al participante	9	75%
	Se presentan los materiales a utilizar	9	75%
	Se procede con una serie de preguntas sobre los objetos de acuerdo con el estadio elegido	12	100%
	Se manipulan los objetos de acuerdo con el estadio elegido	12	100%
	Aplicación del método clínico Piagetiano	9	75%
	Se proporciona retroalimentación de la tarea	7	58%
	Se realiza el cierre de la tarea	10	83%

Fuente: elaboración propia

En relación con la autoevaluación la media obtenida fue de 4.1 sobre 5, lo cual puede interpretarse como un valor representativo. Ahora, en relación con la pregunta ¿Cuáles fueron los aprendizajes más significativos que generaste? Se confirma la presencia de los tres aprendizajes: declarativos factuales, declarativos conceptuales y procedimentales, y se añaden cuestiones de índole ética haciendo alusión al consentimiento y asentimiento informado, así como la relevancia de generar un clima de confianza para la realización de la actividad, el llamado *rapport*.

Por su parte, respecto a la pregunta, ¿Cuál fue la actividad mediada por las tecnologías que consideras que más impactó en tu aprendizaje? y ¿cuál fue la actividad mediada por el docente que consideras que más impactó en tu aprendizaje? En la primera pregunta la respuesta más mencionada fue la actividad gamificada con 7 de 12 respuestas, posteriormente, el video de desarrollo cognitivo 3 de 12 respuestas. En relación con la segunda pregunta, se menciona con 10 respuestas la modelación de la docente en la realización de la tarea piagetiana.

Discusión y conclusiones

El retorno a las aulas en situación pandémica resulta por demás un gran reto, asimismo, el avance vertiginoso y apropiación de las tecnologías en ámbitos educativos es de igual manera un reto más que apremia y trastoca las dinámicas y didáctica en un contexto que apela a espacios presenciales y también virtuales y no cada uno por su lado, sino, como bien lo dice Anderson (2009) implica ritmos y movimientos a manera de un baile de la pedagogía, el uso de las tecnologías y la disciplina enseñada en cuestión.

Queda claro que no se trata de una mera incorporación de las tecnologías a la educación, sino más bien, una apropiación, una integración, una articulación que permita ir más allá de un uso técnico o instrumental de ellas. Y que en ese sentido se requiere de una ecología de medios, un diseño que involucre elementos de cognición situada, presencia social y por supuesto docente, está última valorada como esencial para un aprendizaje significativo.

En este escrito se ha compartido la experiencia híbrida retomando el modelo simultáneo y por necesidades e intereses planteadas por (Soletic, 2021), se generaron una serie de dispositivos como casos de enseñanza, actividades lúdicas y videos que permiten el abordaje presencial y/o virtual, así como el trabajo individual, en equipo o plenaria, esto contribuye en lo que Coll (2013) enfatiza respecto a la relevancia del aprendizaje ubicuo y personalizado en contextos disruptivos y una nueva ecología para el aprendizaje.

Se ha reportado el primer ciclo iterativo, admitido en las investigaciones basadas en el diseño (Van den Akker et al., 2006). Esta secuencia de microciclos de diseño y validación permite ir profundizando en la comprensión de diseños didácticos en la enseñanza de asignaturas de la corriente cognitiva de la psicología en contextos híbridos con base en evidencia.

A través de las producciones generadas por el estudiantado como los organizadores gráficos o los videos en los que replicaron tareas de Jean Piaget, se pudieron consolidar aprendizajes de la psicogenética cuyo principal objeto de estudio es el sujeto cognoscente (epistémico) del cual interesan sus estructuras cognitivas y su proceso de formación, es decir, su psicogénesis (García y Delval, 2010).

Asimismo, se pudieron debatir propuestas del siglo pasado, confrontar ideas respecto a la vigencia de las aportaciones del autor considerando contextos y realidades

actuales. En la misma línea, las actividades planteadas en el caso de enseñanza de la Teoría de los estadios de Piaget admitieron cuestionar teorías de desarrollo lineales, visibilizar ideas respecto al desarrollo como un proceso que adquiere sentido y se conforma de manera sistémica, en vinculación con el entorno y el papel que juega el contexto, a la par permitió desarrollar aprendizajes tales como: las consideraciones éticas en la elaboración de actividades de esta índole, la relevancia de la generación de un clima de confianza para dichas actividades, así como el análisis de los hallazgos.

Cabe resaltar que, si bien, el reporte se centra en los aprendizajes declarativos y procedimentales, no se puede asumir que los aprendizajes actitudinales-valorales quedan fuera, pues la apropiación del conocimiento no se queda en su repetición literal, sino en la disposición por aprender con sentido y significado, la actitud científica y ética en la aplicación de la metodología de investigación psicogenética, etc.

Finalmente, se considera que el diseño de dispositivos pedagógicos permite vehicular aprendizajes a través de situaciones didácticas que retoman los contextos sociohistóricos, que conducen a análisis de casos prácticos y que integran situaciones lúdicas. Asimismo, promueven saberes significativos fundamentales en la enseñanza de contenidos psicológicos apremiantes en situaciones de abordajes educativos situados y contextuales. Para próximos ciclos se sugiere incorporar mayor diversidad de tareas piagetianas, así como variedad de estadios, ya que mayoritariamente se eligió el preoperacional y el de operaciones concretas, asimismo, se apela por la generación de una propuesta actual retomando las ideas de Piaget y por su puesto la promoción de pensamiento crítico pues como lo mencionan (Cruz y Hernández, 2021) esto permite interpretar el mundo; analizar y evaluar hipótesis; tomar decisiones, organizar información y obtener conclusiones razonadas, en este caso ante tradiciones cognitivas que se siguen estudiando.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al apoyo recibido por PAPPIT.

Referencias

- Adell, J. (2018). Más allá del instrumentalismo en tecnología educativa. En J. Gimeno (Ed.), *Cambiar los contenidos, cambiar la educación* (pp. 116-128). Morata
- Anderson, T. (23 de Junio, 2009). *The dance of technology and pedagogy in self-paced distance education*. Paper presented at the 17th ICDE World Congress, Maastricht.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research on Distance and Open Learning*, 12 (3), 80-97. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Arias, E., Brechner, M., Pérez, M. y Vásquez, M. (2020). *De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad*. BID.

- Bozkurt, A. & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to coronavirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Coll, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. *Aula*, 219, 31-36.
- Cruz, P. y Hernández, L. (2021). El aula trasciende a lo social: pragmática del pensamiento crítico. *Paideia*, 69, 53-73. <https://doi.org/10.29393/PA69-10ATPL20010>
- Díaz Barriga, F., y Barrón, C. (2022). Desafíos del currículo en tiempo de pandemia: Innovación disruptiva, inclusión y justicia social. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, REDIE*, 24 (10), 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e10.4500>
- Díaz Barriga, F., Alatorre, J. y Castañeda, F. (2022). Trayectorias interrumpidas: Motivos de estudiantes universitarios para suspender temporalmente sus estudios durante la pandemia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior RIES*, 13 (36), 3-25. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2022.36.1181>
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 09-28. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García, J. y Delval, J. (2010). *Psicología del desarrollo I*. España: UNED
- Iglesias, E., González-Patiño, J., Lalueza, J. y Esteban-Guitart, M. (2020). Manifiesto en Tiempos de Pandemia: Por una Educación Crítica, Intergeneracional, Sostenible y Comunitaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 181-198. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.010>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística, INEGI. (2020). Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED-ED). https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovied/2020/doc/ecovied_ed_2020_nota_tecnica.pdf
- Miles, M. B., Huberman, M. a, & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE
- Facultad de Psicología (2008). Programa de estudio psicogenética. https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/curricula/AC_TeoriaPsicogeneticaConstructivista.pdf
- Freire, Paulo (2004). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. Siglo Veintiuno Editores.
- Reigeluth, Ch. & Frick, T. (2000). Investigación formativa. Una metodología para crear y mejorar teorías de diseño. En Ch. Reigeluth (Ed.). *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos* (Parte 2, pp. 181-200). Aula XXI Santillana.
- Rinaudo, M. y Donolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una perspectiva prometedora en la investigación educativa. *Revista Educativa a Distancia (RED)*, 22, 2-29. <https://revistas.um.es/red/article/view/111631>
- Solectic, A. (2021). *Modelos híbridos en la enseñanza: claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad*. Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa CIPPEC. <https://www.cippec.org/publicacion/modelos-hibridos-en-la-ensenanza-claves-para-ensamblar-la-presencialidad-y-la-virtualidad/>

Sistema Universidad Abierta Psicología (8 de agosto de 2022). <http://sua.psicologia.unam.mx/>

Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S. & Nieveen, N. (2006). *Educational design research*. Routledge.

Watson, S. & Sutton, J. (2012). An examination of the effectiveness of case method teaching online: Does the technology matter? *The International Journal of Management Education*, 36 (6), 802-821. <https://doi.org/10.1177/1052562912445281>