

# INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO: Incorporación de los procesos formativos asistidos en EVA

Dra. Maricela Sánchez Abanto

Directora académica de Universidad Virtual UPAO  
Universidad Privada Antenor Orrego

El objetivo del presente artículo es exponer, brevemente, nuestra experiencia institucional sobre el uso de aplicaciones virtuales y plataformas de enseñanza b/e-learning en los programas de formación de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) de Trujillo.

La Educación Superior, en nuestra realidad, se ha apoyado en un modelo de enseñanza clásico centrado en clases magistrales, desarrollado en modalidades tradicionales: presencial o a distancia que, si bien no requería de la presencia del enseñante en el aula, en todas las sesiones programadas, se apoyaba en textos guía o módulos, con cierta cantidad de actividades presentados a manera de asignaciones y cuestionarios, los cuales debían ser desarrollados por el estudiante en la fase no presencial. En esta enseñanza a distancia, subyace una visión del aprendizaje como acumulación de conocimientos conceptuales y su escasa aplicación a contextos significativos de aprendizaje.

Con las tecnologías digitales de la información y comunicacionales, surgen nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje, los recursos tecnológicos de apoyo didáctico se transforman en pieza clave para organizar, conducir y lograr que el proceso educativo se convierta en un proceso dinámico, flexible, significativo y motivador para el aprendiz, generándose en la enseñanza, a decir de Rivas, Méndez y Toro (2007), *una auténtica revolución pedagógica*.

Sin embargo, la innovación tecnológica, en sí misma, no es garantía de innovación pedagógica si no se le acompaña un modelo educativo con sólido

sustento científico-pedagógico: (...) *el reto del futuro está en que las universidades innoven no sólo su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas, lo que significa modificar el modelo de enseñanza universitario en su globalidad (...)* (Fernández, 2008).

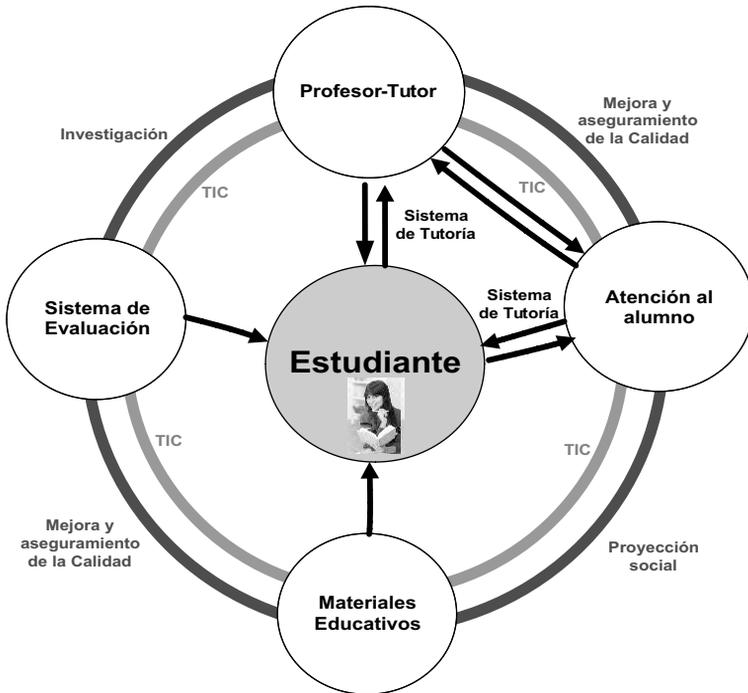
Lo expresado significa necesariamente reformular la práctica pedagógica y rol del docente, planificar y desarrollar modelos de aprendizaje radicalmente distintos a los tradicionales, innovar estrategias, técnicas y recursos de enseñanza, cambiar las formas organizativas del tiempo y el espacio de las clases e incluso hasta la forma de concebir el tiempo como algo de carácter solo administrativo y asumir que tiene un determinante esencialmente psicológico, que con una buena selección de estrategias, recursos virtuales y apoyo tutorial, puede ser aprovechado al máximo.

En definitiva, la educación a distancia sea semi-virtual (b-learning) o virtual (e-learning) puede ser, realmente, un medio que ayude a construir y desarrollar un modelo de enseñanza más flexible, donde predomine la autonomía o la mayor capacidad de autogestión en el aprendizaje, la interactividad y construcción colaborativa del conocimiento, la racionalidad del tiempo real y tiempo virtual, apoyándose en recursos y herramientas de enseñanza innovadoras.

En la UPAO, sobre las bases de las líneas y objetivos de su Plan Estratégico Institucional, aún vigente, desde el 2008, han venido realizándose iniciativas para implementar plataformas y recursos tecnológicos que sirvan de soporte y apoyo a la labor académica, aceptándose que la enseñanza de calidad debe asistirse de todas las herramientas tecnológicas posibles, incluyendo las electrónicas, comunicacionales y digitales; sin embargo, los niveles de entrenamiento y adiestramiento de los recursos humanos para el uso de las mismas fueron desde entonces, muy elementales, lo cual fue y es un factor para que, en la mayoría de espacios académicos, aún se observe el empleo solo de recursos tradicionales para la enseñanza presencial.

Siendo uno de los objetivos estratégicos institucionales: *Impulsar la Educación Virtual y mejorar el posicionamiento de la universidad* (Plan Estratégico Institucional-UPAO 2008-2015), en el mismo año, contando con una plataforma tecnológica moodle, diseñada y adaptada con recursos y aplicaciones versátiles, un equipo de académicos, docentes de la institución, propuso un modelo educativo innovador para la educación en modalidad virtual, cuyo sustento garantizaría el uso eficiente y eficaz de la plataforma

para los fines de formación continua, formación en post grado y en los programas de pre grado; modelo que habiendo pasado por dos revisiones y ya actualizado, ahora se encuentra diagramado de la siguiente manera:



Las áreas o dimensiones del modelo, así como todo programa por lanzarse en la plataforma, estuvieron y están íntimamente relacionados con el modelo educativo institucional general; además, se encuentran orientados por los principios pedagógicos que habitualmente acompañan y dirigen el aprendizaje y la enseñanza asistida en plataformas virtuales. Estos principios son los siguientes:

- **Interactividad.** Supone gestión: selección, dirección, control y retroalimentación de los recursos educativos y del propio aprendizaje, por parte del estudiante; una verdadera adopción de un papel activo en relación a su ritmo de aprendizaje.

- **Multimedialidad.** Incorporación en los materiales educativos de textos, hipertextos, imágenes fijas, animaciones, videos, sonidos.
- **Pertinencia y vigencia.** Por los cuales se logra la reusabilidad y actualización permanente de los contenidos y actividades, características que los libros de textos no poseen.
- **Sincronización y asincronización.** Participación en la realización de las tareas y actividades en tiempo real, independientemente del lugar donde se encuentre cada estudiante (sincrónico). O bien, la realización del trabajo y estudio individual en el tiempo particular, disponible, de cada alumno (asincrónico).
- **Accesibilidad.** Eliminación de las limitaciones geográficas ya que se utilizan todas las potencialidades de la red de internet, de manera que el mercado de formación es abierto.
- **Comunicación permanente.** Entre los estudiantes, entre éstos y el tutor académico, lo cual supone efectividad en la fidelización de los usuarios.
- **Versatilidad.** Aplicaciones y recursos variables transferibles, de fácil utilización y la incorporación de recursos web en la misma plataforma de aprendizaje.

Además, por supuesto, los principios generales que deben dirigir todo proceso formativo, independientemente de la modalidad y recursos que lo asistan: adaptabilidad a las particularidades del aprendiz, adecuación de las estrategias y de los recursos didácticos, sistematización de la enseñanza; secuencialidad; entre otros.

Sin embargo, a pesar que las versiones del modelo, tanto la inicial como la mejorada, se formalizaron con las resoluciones respectivas, su implantación trajo como consecuencia múltiples complicaciones en la fase de sensibilización y adaptación de los programas de formación continua para la modalidad e-learning o b-learning, observándose resistencia al cambio, lo cual hace suponer que ni el modelo tecnológico ni el pedagógico, aun cuando estén bien estructurados, pueden dar los resultados esperados, si no se promueve, al interno de la organización, sostenidamente, la constitución de una cultura organizacional sólida, abierta a la innovación.

Pocas unidades apostaron totalmente por el modelo, siendo pionera la

Facultad de Educación y Humanidades, seguida de la Facultad de Ingeniería y, posteriormente, de la Facultad de Ciencias Económicas.

Habiéndose desarrollado un primer Diplomado en modalidad e-learning, construido sobre la base del modelo pedagógico propuesto y habiéndose observado el éxito del mismo, otras unidades se incorporaron a este sistema y presentaron propuestas de educación continua innovadoras, de los cuales, se desarrollaron 7 proyectos para el público externo, de los 12 aprobados, y 6 para el público interno. A pesar que los resultados de los programas fueron óptimos, la resistencia al cambio estaría aun arraigada en la mente de docentes y de algunas autoridades y funcionarios, en quienes radicaría las decisiones finales para la aprobación y autorización de los programas.

La problemática, expresada líneas arriba, motivó que en el 2011, como estrategia para demostrar a los usuarios internos de la universidad: docentes, alumnos y autoridades, las ventajas pedagógicas de la plataforma como recurso que puede aportar en la mejora del aprendizaje, así como a ampliar el posicionamiento de la universidad, se realizó un proyecto de investigación con participación de alumnos/as del tercer ciclo académico de las Carreras de Educación, en un curso general complementario denominado “Apreciación de las Artes Plásticas o Visuales”, curso transversal a todas las carreras profesionales. El mismo fue diseñado para ser desarrollado en la modalidad b-learning utilizando las estrategias, aplicaciones y recursos de enseñanza innovadoras en la plataforma institucional, denominada UPAOVirtual que, al demostrarse su efectividad, sería modelo para implantar esta nueva modalidad en el pregrado, en todas las carreras profesionales; inicialmente en los cursos generales, posteriormente en los cursos formativos o básicos y de especialidad.

La investigación permitiría sustentar pedagógica y técnicamente las bondades de la nueva plataforma tecnológica y del modelo educativo que lo soporta.

En consecuencia, la investigación consistió en el diseño y aplicación de *estrategias didácticas asistidas en entorno UPAOVirtual para mejorar el aprendizaje de alumnos/as del tercer ciclo de las dos carreras de Educación en el curso Actividad Formativa III: Apreciación de las Artes Plásticas*, sobre la base que las estrategias de enseñanza son básicamente procedimientos o recursos utilizados por el docente para promover verdaderos aprendizajes significativos, que, estando bien diseñadas, se convierten en recursos flexibles y adaptativos a distintas circunstancias de la enseñanza.

El concepto de estrategias didácticas desde un enfoque tradicional y tecnicista de la Educación se restringe, siempre, a la selección y aplicación de métodos, técnicas, contenidos programáticos y recursos de enseñanza de forma prescriptiva, tomando como referencia un aprendizaje estándar objetivo, observable y cuantificable.

En la propuesta de investigación se diseñó y optó por aplicar estrategias bajo una concepción educativa moderna, considerando un enfoque no tan cientifista de la educación sino, esencialmente, un enfoque heurístico que permite la manipulación directa de los propios recursos de aprendizaje por parte del estudiante, la aplicación autónoma de los mismos y la adaptación de los recursos a diferentes situaciones y momentos del aprendizaje, en función a su connotación psicológica, logrando hacer compatible el tiempo virtual con el tiempo psicológico que el estudiante necesita para apropiarse del conocimiento, aplicarlo y validarlo.

Con este enfoque educativo, se asume que las estrategias didácticas asistidas en EVA contemplan no sólo una dimensión prescriptiva, es decir, una dimensión que incorpora procedimientos, modelos o formas planificadas de realizar la enseñanza y promover el aprendizaje, predeterminando los logros posibles a alcanzar por los estudiantes y el sistema con los cuales se los medirá; sino también se asume una segunda dimensión, quizás la más sustancial, caracterizada por su naturaleza constructiva, flexible, sobre la cual las estrategias didácticas en EVA permiten la recuperación de procesos espontáneos, constructivos y cotidianos en el aprendizaje, así como la direccionalidad autónoma del propio aprendizaje.

Esta dimensión constructiva, consecuentemente, redefine la labor del docente y lo obliga a asumir un rol de orientador, tutor, guía permanente a través de la plataforma, tomando en cuenta que el mismo docente no se encuentra al lado del estudiante en forma presencial y que cada estudiante mantiene un ritmo de aprendizaje diferente; todo lo cual, exige de un apoyo constante a través de comunicaciones efectivas usando los medios que ofrece la plataforma virtual.

La acción didáctica, en sí misma, no es estática, rígida, prescriptiva; por el contrario, es flexible, dinámica, diversificada, no se repite; entonces, con mayor razón, las estrategias didácticas en entornos virtuales de aprendizaje deben garantizar su flexibilidad y adaptabilidad a las características particulares del estudiante y no dejar de tomar en cuenta aspectos como: el conoci-

miento particular del tema, la creatividad, sensibilidad y motivación del estudiante, capacidad de reflexión sobre su propio ritmo y potencialidades de aprendizaje y hasta sus destrezas en el uso de los recursos tecnológicos; entre otros aspectos.

Consideramos que el aprendizaje en Entornos Virtuales tiene una característica peculiar: exige mayor madurez del estudiante, se genera al mantener en forma continua su predisposición, interés, motivación personal por aprender y, además, puede generarse por intercambio de experiencias y conocimientos en el EVA, lo cual supone la generación de espacios de interacción continua, participación en foros diversos, no solo aquellos que promueven la discusión e investigación, sino también en foros de coordinación y organización para las actividades colaborativas.

Por tanto, las acciones formativas en la plataforma virtual necesitan, definitivamente, de una planificación minuciosa del diseño y, en aplicación de sesiones flexibles, de la creación de diversas estrategias de autoestudio y colaborativas, *de diversas estrategias comunicacionales, todo lo cual garantiza la efectividad del nuevo entorno de Aprendizaje y de enseñanza* (Zubillaga del Río, 2006).

**Descripción de la propuesta:** *Estrategias didácticas asistidas en entorno UPAO Virtual para mejorar el aprendizaje de alumnos/as del tercer ciclo de las dos carreras de Educación en el curso Actividad formativa III: Apreciación de las Artes Plásticas.*

**Soporte teórico de la propuesta.** La investigación realizada, para los fines anteriormente mencionados estuvo sustentada en las teorías psicológicas y pedagógicas, que cimentan las bases de la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje-EVA, y de todo recurso tecnológico-comunicacional que apoya la labor pedagógica.

Las teorías psicológicas del aprendizaje que dieron soporte a la propuesta de investigación fueron: la teoría de la Gestalt, la teoría del conocimiento situado, la teoría de la conversación y la teoría del aprendizaje colaborativo y significativo; asimismo, las teorías pedagógicas personalista o humanista, la teoría cognitivo mentalista y sociocultural, sobre las bases de los estudios de García Hoz, Piaget, Ausubel y Vigotsky.

Se consideró la Teoría de la Gestalt, en la medida que el aprendizaje basado en recursos multimedia y en entornos virtuales es, esencialmente, visual y

gracias a esta teoría se conoce acerca de los mecanismos y procesos de la percepción humana y su influencia en el aprendizaje, fundamentándose las ventajas que ofrecen algunas características visuales, en la mejora de la comprensión de un tema o contenido y del aprendizaje en general, tales como el contraste, la simetría, intensidad del estímulo, proximidad y sencillez. Todas estas características que configuran los principios del aprendizaje visual permiten organizar los contenidos de una manera atractiva a la vista del estudiante, con elementos icónicos agradables, dándose un efecto directo y positivo sobre el aprendizaje.

En base a los resultados de la investigación desarrollada, se comprobó que todo diseño visual de un interfaz y materiales de enseñanza-aprendizaje para utilizar a través de la red o plataformas virtuales deben configurarse en base a principios o leyes de la percepción, tales como: el contraste figura-fondo, la proximidad, la similitud, la simetría, y el cierre. Por ejemplo, respecto a la ley del contraste figura-fondo, se considera que un primer plano de un estímulo visual tiene que ser distinto al fondo. Este principio no debe excluirse en el diseño de la interfaz de un aula virtual y de cualquier material multimedia. Las presentaciones o fondos deben realizarse con colores suaves análogos o complementarios y con formas que no disipen o atenúen el texto para no dificultar la lectura; por ello en el aula virtual propuesta se consideraron matices de degradación tonal análoga, atenuada, a fin de que pudiera generarse mayor fijación en el texto y la imagen, los contenidos de aprendizaje.

El principio o ley de la sencillez sugiere que un buen diseño visual debe evitar la inclusión de elementos distractores que puedan generar ambigüedad en su interpretación y obstaculicen focalizarse en el contenido. La ley de proximidad sostiene que es mucho más fácil comprender a varios elementos icónicos y textuales relacionados si aparecen próximos o cercanos; así, las partes de un texto que se utilicen para explicar un gráfico deben estar cerca a éste o formar parte del mismo (gráfico); en este sentido, el material utilizado en el aula virtual incluyó imágenes compatibles con el texto, en tamaño, distribución y color no saturables.

Por el principio de similitud y del cierre se establece que las personas tienden a agrupar las cosas cuando tienen una apariencia semejante y a interpretar mejor una imagen cuando esta no se encuentra incompleta. Por ello, los elementos de un gráfico y texto deben tener el mismo estilo para captarse

más fácilmente como un todo y los elementos incompletos deben evitarse para no invertir demasiado tiempo tratando de interpretarlos.

Sobre estas bases, los materiales y la interfaz del aula virtual, creada para desarrollar la asignatura en la plataforma UPAOVirtual, respetó estas leyes preceptuales y permitió una fácil navegación en los materiales así como una apropiación efectiva de los contenidos de enseñanza, tal como se podrá observar en los resultados que más adelante se mostrarán.

Se tomó la Teoría de la Conversación, sustentada por Pask (1964), como marco teórico para la propuesta, teoría que, asumiendo los aportes de Vigotsky, defiende la naturaleza social del aprendizaje, argumentando que en la adquisición del nuevo conocimiento se mueve un proceso dialéctico, que es en la interacción de individuos que participan en un diálogo y confrontan puntos de vistas diferentes donde se genera un aprendizaje realmente valioso.

El aprendizaje sostenido en entornos virtuales articula la noción paskiana- vygotskiana de interacción entre personas que traen diferentes niveles de experiencia. Las plataformas virtuales con fines pedagógicos pueden generar espacios alternativos a través de los cuales los aprendices crean una zona virtual de desarrollo, *zona de desarrollo próximo*, zona en la cual un buen recurso de enseñanza, la intervención oportuna del docente, puede provocar que aquellas potencialidades de aprendizaje que posee el estudiante se conviertan en habilidades reales.

Otra teoría que sustentó la propuesta de investigación fue la Teoría del conocimiento situado, defendida por Young (1993), que considera que el conocimiento es una relación activa entre el individuo y un determinado entorno, además, el aprendizaje se produce cuando el aprendiz está envuelto activamente en un contexto instruccional de naturaleza compleja y real.

Los entornos virtuales y el Internet, en general, pueden responder a las premisas del conocimiento situado en sus dos características principales: realismo y complejidad gradual. Realismo, porque la pedagogía moderna sostiene que *todo conocimiento está situado y exige a los docentes la identificación del contexto, en el cual, los conocimientos serán aprendidos y aplicados... aprendizaje en contextos socioculturales significativos* (Ertmer y Newby, 1983. En Soler, 2006).

Complejidad gradual, en la medida que parte inicialmente de situaciones y contenidos ligados a las experiencias personales-sociales del estudiante y

se dirige paulatinamente a la abstracción de conocimientos, todo lo cual, genera un anclaje significativo de los contenidos.

Según la teoría del conocimiento situado, el conocimiento es el producto de una actividad significativa y no un proceso mecánico de adquisición y retención de materiales, no se interpreta el aprendizaje solo como la cognición de materiales significativos. *La significatividad a que se refiere el aprendizaje situado es de tipo psicológico, idiosincrático e incluso vivencial. Este significado se origina en que un contenido, experiencia o fenómeno se conecte con la estructura cognoscitiva y el bagaje cultural del individuo* (Brown y Duguid, 1993. En Mc Lellan, 1996).

Sobre estas premisas, el material y estrategias propuestas en la asignatura Actividad Formativa III intentaron evitar un aprendizaje descontextualizado y simplista, un conocimiento inerte y estéril y generar una motivación permanente para garantizar significatividad de los contenidos.

De la Teoría del aprendizaje significativo se asumió que el aprendizaje significativo se logra cuando *los nuevos contenidos de aprendizaje se relacionan de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya se sabe, se da por hecho que estas nuevas informaciones han sido asimiladas en la estructura cognoscitiva* (Ausubel, 1976).

Para que un estudiante encuentre significatividad lógica y psicológica al nuevo contenido de aprendizaje es necesario que el nuevo material tenga relación con sus conocimientos previos, esto es, los hechos, conceptos, las relaciones, teorías y otros datos de origen no perceptivo, de los que puede disponer el estudiante en todo momento. En este sentido, los recursos y estrategias asistidas en EVA deben incorporar situaciones que permitan activar esos conocimientos previos, a través de preguntas inductoras, incorporación de imágenes, anécdotas u otros recursos motivadores para el estudiante.

Teoría Humanista o personalista. La educación individualizada es un postulado que defiende la educación asistida en entornos virtuales en un contexto de amplia interacción social. Esta teoría sustenta también las bases para la búsqueda de la igualdad en el acceso al conocimiento.

En un sistema de aprendizaje virtual o apoyado en recursos y herramientas digitales, se busca el aprendizaje autónomo y responsable, que el docente cumpla el papel de tutor, facilitador, lo cual supone, en primera instancia, confiar en la relación pedagógica entre docente y alumno, aceptar al estudiante (empatía), ser congruente con sus propias opiniones, ideas y senti-

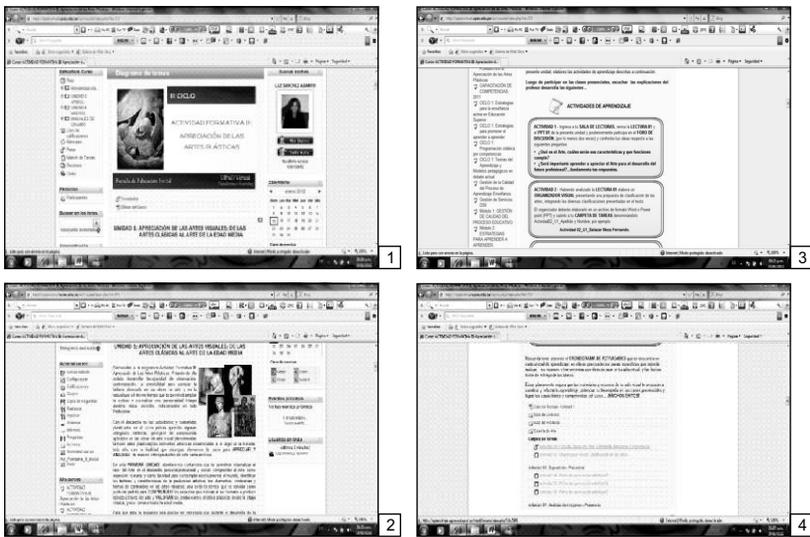
mientos, auténtico en sus manifestaciones, ser creativo para generar estrategias de atención personalizada y promover, a la vez, la creatividad y el aprendizaje por descubrimiento.

Sobre estas bases, el acompañamiento del docente responsable del curso fue flexible, se adaptó a las particularidades de cada estudiante, buscó convertir el proceso educativo en un elemento de formación personal, permitiendo que los alumnos eligieran tareas, asumieran responsabilidades y reflexionaran sobre su desempeño. En este acompañamiento, orientó y motivó a los estudiantes a través de comunicaciones permanentes, dando prioridad a aquellos que, por sus propios ritmos y estilos de aprendizaje, mostraban mayor dificultad en el desarrollo de las actividades individuales y colaborativas.

De acuerdo con la Teoría pedagógica cognitiva, los sistemas de enseñanza-aprendizaje, basados en las nuevas tecnologías informáticas y comunicacionales y en redes virtuales, introducen nuevas variaciones en los modelos o supuestos del aprendizaje: el aprender auto dirigido o aprender a aprender, las comunidades de aprendizaje, la promoción del interés y el aprendizaje solidario, adquieren, en este sistema, gran significado.

Una de las características del modelo cognitivo es enfatizar que todo aprendizaje debe partir de los esquemas mentales previos que tiene el alumno, de los aprendizajes que ha adquirido el alumno a partir de las experiencias cotidianas. Si se parte de lo que posee el alumno en el cerebro, activar esas ideas previas permitirá la verdadera asimilación de conocimientos destinados a proporcionar bases conceptuales para abordar fundamentalmente problemas, y en ese proceso de asimilación, entra a tallar la producción divergente o creativa.

Además de ello, para cada tipo de habilidad mental que exige la particularidad de cada tarea de aprendizaje se deben seleccionar estrategias diferentes; así, una información que necesite solamente comprenderla y explicarla exigirá procesos mentales de menor complejidad, diferentes a una habilidad mental que exija por ejemplo el análisis, la síntesis, la evaluación de la información; por tanto, a cada una de ellas, le acompañan estrategias didácticas diferentes. En este sentido, en la asignatura propuesta para ser desarrollada en el entorno UPAOVirtual, se incorporaron estrategias como: discusiones grupales, mapas conceptuales, cuadros sinópticos y fichas de análisis, entre otras más, como veremos a continuación.



Muestra de la estructura del curso “Actividad Formativa III” en Plataforma UPAOVirtual.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Sobre la base de las teorías anteriormente mencionadas, se diseñaron estrategias didácticas, para ser incorporadas en el entorno virtual moodle, institucional (UPAOVirtual) a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación, en la asignatura Actividad Formativa III.

Las estrategias didácticas se aplicaron como recurso complementario a la enseñanza presencial del curso mencionado y consistieron en una serie de actividades y materiales incorporados en el aula virtual.

En el diseño de las estrategias se consideraron:

- Guía de estudio. Material textual e icónico que presentó, de manera gráfica, los contenidos a trabajar en cada unidad de aprendizaje y la tabla resumen de actividades por desarrollar en la unidad, los recursos a utilizar en la plataforma y el cronograma de fechas de entrega de trabajo.
- Sala de lecturas. Archivo con los textos de lectura obligatoria y de lectura complementaria, que permiten obtener los conocimientos previos para realizar las actividades aplicativas.

- Sala de prácticas. Archivo que contiene las prácticas y guías para el análisis y apreciación artística sobre los contenidos y obras de la unidad.
- Galería de arte. Galería de imágenes sobre obras de arte de las corrientes artísticas trabajadas en la unidad y videos motivadores como elementos para inducir al desarrollo de un tema, para orientar el tema, o para ejercitar, transferir un tema-contenido del curso.
- Unidad didáctica con respectiva ruta de aprendizaje. Material medular del diseño del curso, pues allí se muestra la capacidad del docente-guía, para orientar la construcción del aprendizaje, muestra su experticia y dominio del contenido pero, por sobre todo, su capacidad para hacer que los estudiantes se apropien sistemáticamente del contenido de aprendizaje y lo apliquen significativamente.
- Actividades colaborativas e individuales tales como: organizadores gráficos, tablas comparativas, cuadros resúmenes e informes, foros de investigación.
- Actividades para generar la metacognición y autoevaluación del propio desempeño.
- Carpeta de tareas. Links para subir los archivos con las actividades desarrolladas.

De igual forma, se implementaron los siguientes recursos en la plataforma UPAOVirtual:

- Interfaz versátil y atractivo para la presentación del curso.
- Foros electrónicos para la discusión, investigación de temas específicos.
- Chat de carácter académico para la coordinación de actividades colaborativas y comunicación con el docente.
- PPT con imágenes atractivas estáticas y en movimiento, acompañadas de audios explicativos.
- Videos.

En la redacción de cada unidad didáctica se incluyó una ruta de aprendizaje, de forma que permitiera al estudiante seguir una secuencia didáctica lógica, desde la motivación hasta la evaluación de su aprendizaje, incluyendo procesos metacognitivos; con la finalidad que el estudiante vivenciara en el aula virtual los mismos procesos pedagógicos desarrollados en el aula

presencial. Las estrategias del aula virtual se aplicaron como recurso alternativo y complementario a las presenciales permitió construir, aplicar, reforzar y complementar el aprendizaje logrado en las sesiones presenciales.

De igual forma, se incluyeron en el aula virtual todas las actividades prácticas, desarrolladas presencialmente o en plataforma, de tal manera que, en el caso fortuito de una inasistencia, el alumno tuviera la posibilidad de realizar las mismas prácticas desarrolladas en clase presencial, a través del aula virtual, no habiendo excusas para acumular inasistencias. En este sentido, se logró cero de inasistencias.

### **Aplicabilidad de la propuesta y ventajas para el aprendizaje**

- a. Permitted el aprendizaje no solo de conceptos y contenidos teóricos sino también de procedimientos (análisis de obras).
- b. Permitted la activación de saberes previos.
- c. Facilitó la transferencia de los aprendizajes.
- d. Facilitó la metacognición y toma de conciencia del propio desempeño (aciertos y errores).
- e. Motivó el aprendizaje en forma sostenida.
- f. Promovió el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo.
- g. Promovió la investigación y la lectura autodirigida.
- h. Permitted acompañar al alumno de manera más individualizada y realizar una labor tutorial más efectiva.
- i. Sirvió de apoyo efectivo para complementar el trabajo docente en aula presencial.

La población muestral de estudio para esta investigación estuvo constituida por el 100% de los alumnos del III ciclo de la Escuela profesional de Educación Inicial y de Educación Primaria de la Universidad Particular Antenor Orrego, de los semestres académicos 2011-1 y 2011-2. Se consideró como criterio de inclusión solo a los estudiantes que se encontraban estudiando las Carreras, como primera carrera profesional y que no registren el curso por segunda matrícula; es decir, repitentes.

El diseño de investigación desarrollada fue cuasi experimental de acuerdo al modelo de contrastación. Utilizándose un diseño con dos grupos no equivalentes, con pre-medición y post-medición.

G.E.	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
G.C.	O <sub>2</sub>		O <sub>4</sub>

El grupo experimental (GE) estuvo conformado por el total de estudiantes de la asignatura, en el semestre 2011-2; y el grupo control (GC) por el total de estudiantes de la asignatura, en el semestre 2011-1.

La recolección de datos se realizó con los registros de notas de los alumnos (en escala vigesimal); incluidos en una ficha elaborada por la autora de acuerdo a los propósitos de la investigación. Se contó con instrumentos para la pre y post-medición (Prueba escrita y ficha de apreciación artística).

La estrategia fue validada por juicio de expertos, considerando para la validez de constructo y recurrente a un experto en pedagogía y experto en enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

El modelo estadístico para el análisis de la información se basó en la Prueba t pareada, para determinar si existían diferencias significativas entre el pre y post test en los dos grupos. La comparación de los puntajes en el post-test de los dos grupos se realizó con la prueba Z, de diferencia de medias, el cual permitió observar si existían diferencias significativas. El nivel de significancia considerado fue de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

En la mitad del semestre académico (en los semestres 2011-1 para el GC y 2011-2 para el GE), en ambos grupos, los puntajes mostraron una ligera diferencia a favor, en el experimental; sin embargo, en la segunda mitad de ambos semestres los puntajes variaron significativamente.

Se observaron diferencias significativas en relación al aprendizaje conceptual, en la primera mitad del semestre académico; el grupo experimental que desarrolló el curso de Actividad Formativa III con estrategias didácticas asistidas, en el entorno Upaovirtual, alcanzó un puntaje promedio de 15.1, en comparación a 13.6 que alcanzó el grupo de control, que desarrolló el curso con estrategias presenciales tradicionales. En la segunda mitad del semestre académico, el GE alcanzó una nota promedio conceptual de 15.3; en tanto que el GC, 11.8.

Asimismo, se observó un incremento sostenido en el aprendizaje procedimental en los estudiantes pertenecientes al GE. En la primera mitad del

**Cuadro 1**

CALIFICATIVOS OBTENIDOS EN LA PRIMERA MITAD DEL SEMESTRE ACADÉMICO  
(NOTA CONCEPTUAL, NOTA PROCEDIMENTAL, NOTA DE DESARROLLO  
ACTITUDINAL Y PRIMER PROMEDIO PARCIAL) POR EL GRUPO  
EXPERIMENTAL Y CONTROL

Número	Puntajes obtenidos en la primera mitad del semestre 2011-2				Puntajes obtenidos en la primera mitad del semestre 2011-1			
	Grupo experimental				Grupo de control			
	NC	NP	NA	PP1	NC	NP	NA	PP1
1	17	12	12	<b>14</b>	11	13	11	<b>12</b>
2	17	17	16	<b>17</b>	14	16	13	<b>15</b>
3	15	10	11	<b>12</b>	16	14	17	<b>16</b>
4	17	17	15	<b>16</b>	7	8	8	<b>8</b>
5	17	15	16	<b>16</b>	13	12	13	<b>13</b>
6	17	16	17	<b>17</b>	16	12	13	<b>14</b>
7	12	12	12	<b>12</b>	13	13	14	<b>13</b>
8	11	12	13	<b>12</b>	15	14	15	<b>15</b>
9	16	14	15	<b>15</b>	13	12	16	<b>14</b>
10	15	13	12	<b>13</b>	15	13	16	<b>15</b>
11	11	10	11	<b>11</b>	16	17	14	<b>16</b>
12	17	17	17	<b>17</b>	14	15	13	<b>14</b>
13	14	18	19	<b>17</b>	13	12	13	<b>13</b>
14	11	12	11	<b>11</b>	14	14	13	<b>14</b>
15	15	14	15	<b>15</b>	12	13	13	<b>13</b>
16	13	13	14	<b>13</b>	15	16	13	<b>15</b>
17	17	18	18	<b>18</b>	14	16	16	<b>15</b>
18	19	18	19	<b>19</b>	12	14	13	<b>13</b>
19	15	16	15	<b>15</b>	12	13	13	<b>13</b>
20	16	15	16	<b>16</b>	15	12	16	<b>14</b>
21					12	14	15	<b>14</b>
22					15	12	11	<b>13</b>
23					15	13	16	<b>15</b>
24					13	11	12	<b>12</b>
25					13	14	14	<b>14</b>
26					15	14	15	<b>15</b>
27					14	12	10	<b>12</b>
Promedio	15.1	14.5	14.7	14.8	13.6	13.3	13.6	13.7
Desviación estándar	2.38	2.63	2.62	2.42	1.91	1.84	2.06	1.61

**Cuadro 2**

COMPARACIÓN DE PROMEDIOS Y SU SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA EN LA PRIMERA MITAD DEL SEMESTRE ACADÉMICO (NOTA CONCEPTUAL, NOTA PROCEDIMENTAL, NOTA DE DESARROLLO ACTITUDINAL Y PRIMER PROMEDIO PARCIAL) POR EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL

Aprendizaje	Grupo	Medidas estadísticas	Valor P, utilizando la prueba "t" de comparación de promedios	Decisión
Conceptual	Experimental	Promedio = 15.1 Desv.Estánd= 2.38	P=0.02 < 0.05 (* )	Los promedios presentan diferencias significativas
	Control	Promedio = 13.6 Desv.Estánd= 1.91		
Procedimental	Experimental	Promedio = 14.5 Desv.Estánd= 2.63	P=0.08 > 0.05 (NS)	Los promedios NO presentan diferencias significativas
	Control	Promedio = 13.3 Desv.Estánd= 1.84		
Actitudinal	Experimental	Promedio = 14.7 Desv.Estánd= 2.62	P=0.10 > 0.05 (NS)	Los promedios NO presentan diferencias significativas
	Control	Promedio = 13.6 Desv.Estánd= 2.06		
PP1	Experimental	Promedio = 14.8 Desv.Estánd= 2.42	P=0.068 > 0.05 (NS)	Los promedios NO presentan diferencias significativas
	Control	Promedio = 13.7 Desv.Estánd= 1.61		

semestre académico alcanzaron una nota promedio de 14.5, respecto a la nota promedio de 13.3 alcanzado por el GC. En la segunda mitad del semestre académico, el GE alcanzó una nota promedio de 16.6 respecto a la nota promedio de 12.0 alcanzada por el GC.

En lo que respecta al aprendizaje actitudinal, se observó un incremento sostenido en los estudiantes pertenecientes al GE; en la primera mitad del semestre académico, alcanzaron una nota promedio de 14.7 respecto a la nota promedio de 13.6 alcanzado por el GC. En la segunda mitad del semestre académico el GE alcanzó una nota promedio de 16.3 respecto a la nota promedio de 12.0 alcanzada por el GC.

**Cuadro 3**

CALIFICATIVOS OBTENIDOS EN LA SEGUNDA MITAD DEL SEMESTRE ACADÉMICO  
(NOTA CONCEPTUAL, NOTA PROCEDIMENTAL, NOTA DE DESARROLLO  
ACTITUDINAL Y PRIMER PROMEDIO PARCIAL) POR EL GRUPO  
EXPERIMENTAL Y CONTROL

Número	Puntajes obtenidos en la segunda mitad del semestre 2011-2				Puntajes obtenidos en la segunda mitad del semestre 2011-1			
	Grupo experimental				Grupo de control			
	NC	NP	NA	PP1	NC	NP	NA	PP1
1	9	18	15	<b>14</b>	10	7	8	<b>8</b>
2	15	19	19	<b>18</b>	12	12	10	<b>11</b>
3	10	16	15	<b>14</b>	12	14	12	<b>13</b>
4	16	19	17	<b>17</b>	10	6	8	<b>8</b>
5	17	17	19	<b>18</b>	10	6	5	<b>7</b>
6	18	17	18	<b>18</b>	12	12	13	<b>12</b>
7	17	16	17	<b>17</b>	17	15	17	<b>11</b>
8	12	13	12	<b>12</b>	12	14	12	<b>13</b>
9	17	16	16	<b>16</b>	10	14	12	<b>12</b>
10	14	12	13	<b>13</b>	13	15	15	<b>14</b>
11	11	10	11	<b>11</b>	11	12	13	<b>12</b>
12	17	18	15	<b>17</b>	12	13	13	<b>13</b>
13	15	16	15	<b>15</b>	11	14	14	<b>13</b>
14	19	20	19	<b>19</b>	14	12	15	<b>14</b>
15	16	15	15	<b>15</b>	5	7	7	<b>6</b>
16	18	18	19	<b>18</b>	13	14	14	<b>14</b>
17	18	19	20	<b>19</b>	12	12	11	<b>12</b>
18	17	19	18	<b>18</b>	14	11	12	<b>12</b>
19	17	16	18	<b>17</b>	10	13	12	<b>12</b>
20					11	14	11	<b>12</b>
21					13	12	12	<b>12</b>
22					8	8	8	<b>8</b>
23					11	14	15	<b>13</b>
24					15	13	13	<b>14</b>
25					11	12	12	<b>12</b>
26					14	12	15	<b>14</b>
27					15	15	16	<b>15</b>
Promedio	15.3	16.6	16.3	16.1	11.8	12.0	12.0	11.7
Desv. estándar	2.97	2.68	2.61	2.44	2.38	2.75	2.89	2.35

**Cuadro 4**

COMPARACIÓN DE PROMEDIOS Y SU SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SEMESTRE ACADÉMICO (NOTA CONCEPTUAL, NOTA PROCEDIMENTAL, NOTA DE DESARROLLO ACTITUDINAL Y PRIMER PROMEDIO PARCIAL) POR EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL

Aprendizaje	Grupo	Medidas estadísticas	Valor P, utilizando la prueba "t" de comparación de promedios	Decisión
Conceptual	Experimental	Promedio = 15.3	P=0.0000289 < 0.01(**)	Los promedios presentan diferencias muy significativas
		Desv.Estánd= 2.97		
	Control	Promedio = 11.8		
		Desv.Estánd= 2.38		
Procedimental	Experimental	Promedio = 16.6	P=0.00000108 < 0.01(**)	Los promedios presentan diferencias muy significativas
		Desv.Estánd= 2.68		
	Control	Promedio = 12		
		Desv.Estánd= 2.75		
Actitudinal	Experimental	Promedio = 16.3	P=0.0000043 < 0.01(**)	Los promedios presentan diferencias muy significativas
		Desv.Estánd= 2.61		
	Control	Promedio = 12		
		Desv.Estánd= 2.89		
Pp1	Experimental	Promedio = 16.1	P=0.000000185 < 0.01(**)	Los promedios presentan diferencias muy significativas
		Desv.Estánd= 2.44		
	Control	Promedio = 11.7		
		Desv.Estánd= 2.35		

En las comparaciones de los resultados obtenidos en las notas promocionales se observó una diferencia altamente significativa ( $p < 0.01$ ) entre los GC y GE. Luego de la aplicación de la propuesta; los puntajes fueron significativamente diferentes, de forma que, el GE alcanzó un puntaje promedio promocional de 15.5 y el GC de 12.9.

En base a los resultados y contrastándolos con los antecedentes y marco teórico de la investigación, se puede afirmar y sustentar frente a docentes y autoridades que las estrategias didácticas asistidas en entorno virtual, ayuda al logro de aprendizajes significativos si se diseña sobre una buena base pedagógica y se las incorpora de manera sostenida en el proceso educativo.

**Cuadro 5****COMPARACIÓN DE PROMEDIOS PP1 Y PP2 Y NOTA PROMOCIONAL  
GRUPO DE CONTROL/GRUPO EXPERIMENTAL**

Número	Puntajes obtenidos en los dos promedios parciales y nota promocional Grupo control - Grupo experimental					
	Grupo de control			Grupo experimental		
	PP1	PP2	NP	PP1	PP2	NP
1	IN	IN	IN	14	14	14
2	12	08	10	17	18	18
3	15	11	13	12	14	13
4	16	13	15	16	17	17
5	08	08	08	16	18	17
6	13	07	10	17	18	18
7	14	12	13	12	17	15
8	13	11	12	12	12	12
9	15	13	14	15	16	16
10	14	12	13	IN	IN	IN
11	15	14	15	13	13	13
12	16	12	14	11	11	11
13	14	13	14	17	17	17
14	13	13	13	17	IN	IN
15	14	14	14	11	15	13
16	13	06	10	15	19	17
17	15	14	15	13	15	14
18	15	12	14	18	18	18
19	13	12	13	19	19	19
20	13	12	13	15	18	17
21	14	12	13	16	17	17
22	14	12	13			
23	13	08	11			
24	15	13	14			
25	12	14	13			
26	14	12	13			
27	15	14	15			
28	12	15	14			
PROM.	13.7	11.7	12.9	14.8	16.1	15.5

Confirmamos que los beneficios de las estrategias didácticas asistidas en entorno virtual no solamente se evidencian en el aprendizaje de conceptos, sino también en el aprendizaje de procedimientos y actitudes que son sumamente necesarios en los futuros profesionales de Educación.

## **CONSECUENCIAS INSTITUCIONALES DE LA PROPUESTA**

Esta experiencia aislada de investigación aplicada y propuesta para el programa de pre grado fue presentada a toda la comunidad educativa de la Facultad, a los directivos de la Carrera, al Vicerrectorado Académico, observándose una predisposición favorable para iniciar un plan sistemático a fin de incorporar la modalidad b y/o e-learning en los programas formativos que ofrece la universidad; este plan permitiría ir de manera paulatina incorporando esta modalidad, primero en los programas de formación continua, luego en el sistema de formación profesional de pre-grado, y, posteriormente en el programa de postgrado.

Con el compromiso de autoridades y el aporte del equipo aún coordinador de la plataforma, hasta entonces, denominada UPAOVirtual se elaboró el plan de sensibilización y capacitación para empezar a adaptar los cursos presenciales de formación general en cursos b-learning; iniciativa que, temporalmente por proceso de cambio y reorganización de autoridades, fue relevado y quedado en espera.

Sin embargo, en el año 2012, con el apoyo de las nuevas autoridades, se planteó la propuesta de asumir esta modalidad solo en el pregrado, y se construyó una nueva alternativa que permitiría asegurar mayor posicionamiento institucional. Este proyecto que actualmente viene pasando por un proceso de implementación fue denominado Universidad Virtual UPAO - UVUPAO, la misma que será lanzada como universidad alternativa para ofrecer programas formativos de calidad en todo el país, en Latinoamérica y al mundo en general.

Las nuevas políticas institucionales, los procesos de mejora de la plataforma tecnológica, la mejora en los procesos de comunicación y asesoramiento, las alianzas estratégicas hasta hoy logradas, con universidades bimodales de prestigio, acompañado del estudio de mercado, los planes respectivos (marketing, medios, etc.) serán garantía de una mejora en el producto de formación ofrecido por nuestra universidad.

Ahora, las autoridades y gestores de todas las carreras tienen el reto de liderar y viabilizar dos etapas cruciales del proyecto, sin las cuales, el proyecto no podrá implantarse exitosamente; nos referimos a la etapa de sensibilización y la de capacitación para la docencia bimodal.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- Alonso, L. y Martín, M. (2007). Rol docente, racionalidad pedagógica y formación del profesorado en entornos virtuales de aprendizaje (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura.
- Area, M. (2005). La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales. Barcelona: Octaedro.
- Colom, A. (1998). Pedagogía tecnológica para la educación a distancia en los nuevos escenarios educativos y las transformaciones tecnológicas. Patricia Avilacom., ILCE, México, pp. 25-40.
- Duar y Sangrà, (2000). Aprender en la virtualidad. Compiladores. Editorial: Gedisa, S.A.
- Fernández, R. (2008). El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. OEI-Revista Iberoamericana de Educación, pp. 21-29.
- Fundación Universitaria Católica del Norte (2005). Educación virtual: Reflexiones y experiencias. Medellín-Colombia.
- Granda, J. C. (2009). Caracterización, evaluación y optimización de sistemas multimedia interactivos en entornos de e-learning síncronos. (Tesis doctoral). Universidad de Oviedo.
- Mc Lellan, H. (1996). Situated learning perspectives. Estados Unidos de Norteamérica.
- Martínez González, A.; Iglesias García, M.; Álvarez Blanco, L. y Sampedro Nuño, A. (2007). Valoración de experiencias de formación universitaria apoyadas en el entorno moodle. Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo.
- Ozollo, F.; Matilla, M.; Sayavedra, C.; Díaz Puppato, D.; Osimani, J.; Corral, S. y Vilches, M. (2002). El aprendizaje en los entornos virtuales-EVA. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Cuyo.
- Rivas Diéguez, Méndez Barceló y Toro Borrego. (2007). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Centro Universitario de Las Tunas, Ministerio de Educación Superior. Editorial Universitaria.
- Tedesco A.B. (2004). Educación a distancia y nuevas tecnologías: la formación de docentes críticos. Recuperado el 17-03-10 en Revista Iberoamericana de Educación. ([www.campus-oei.org/revista/deloslectores/653tedesco.PDF](http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/653tedesco.PDF)).
- Zubillaga Del Río, A. (2006). Enseñanza virtual accesible: Principios para el desarrollo de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje accesibles. Consejería de Educación y Cultura. Región de Murcia y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad.