

ENSEÑANZA DE LA PSICOLOGÍA CLÍNICA CONDUCTUAL, PRESENCIAL VS. EN LÍNEA: LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL

LANDA-DURÁN PATRICIA*
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PEÑALOSA-CASTRO EDUARDO**
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD
CUAJIMALPA - MÉXICO.

Recibido, diciembre 4/2008

Concepto evaluación, mayo 8/2009

Aceptado, mayo 24 /2009

Resumen

Desde que la psicoterapia nació, también surgió el interés por desarrollar estrategias para la formación de terapeutas. Ahora, en la Era del Conocimiento, con la disponibilidad de Tecnologías de la Información y la Comunicación, surgen nuevas condiciones y herramientas aplicables al fomento de conocimiento y habilidades profesionales en diversos dominios, incluido el de la Psicología Clínica. También, las TIC han permitido evaluar la efectividad del desempeño de los psicoterapeutas. El presente estudio pondera la influencia del diseño instruccional como un factor relevante en el proceso de aprendizaje de 121 estudiantes de la carrera de psicología, que participaron en un estudio cuasi experimental factorial bajo cuatro condiciones. Los mejores resultados se obtuvieron en un grupo en el que se combinó un diseño instruccional sólido en un curso entregado en línea.

Palabras clave: formación de terapeutas, terapia psicológica, aprendizaje en línea, diseño instruccional.

TEACHING BEHAVIORAL CLINICAL PSYCHOLOGY IN PRESENCE VS ON LINE: THE IMPORTANCE OF INSTRUCTIONAL DESIGN

Abstract

Since the origins of psychotherapy, interest has emerged in identifying the best training strategies for professional therapists. Nowadays, in the Knowledge Era, with the availability of new interactive Information and Communication Technologies, new conditions and tools to foster professional knowledge and skills in any domain, included clinical psychology are applied. In addition,, Information Technologies allow assessing effectiveness of psychotherapists' performance in objective ways. The present study weighs the influence of instructional design as a relevant factor in the learning process of 121 students enrolled in a clinical psychology undergraduate course, who participated in a quasi experimental factorial study under four conditions. The group that combined a sound instructional design with an online delivery modality of the course obtained the best learning results.

Keywords: therapist training, psychotherapy, on-line learning, instructional design

* Patricia Landa Durán.Calle del Granero No. 41, Villas de la Hacienda, Atizapán, EdoMéx.52929 patricia.landa@gmail.com

** Eduardo Peñalosa Castro, Retorno 103 andador 17 casa K,Lomas de Sotelo, México D.F. 11200 eduardo.penalosa@gmail.com

ENSINO DA PSICOLOGIA CLÍNICA COMPORTAMENTAL PRESENCIAL VS. EM LÍNEA: A IMPORTÂNCIA DO DESENHO INSTRUCCIONAL

Resumo

Paralela à psicoterapia nasceu o interesse por desenvolver estratégias para a formação de terapeutas. Na atualidade, na era do conhecimento, com a disponibilidade de tecnologias da informação e a comunicação, emergem novas condições e ferramentas aplicáveis ao fomento de conhecimento e de habilidades de conhecimento e habilidades profissionais em vários domínios, incluída a psicologia clínica. As TICs têm permitido avaliar a efetividade do desempenho dos psicoterapeutas. Neste estudo pondera-se a influência do desenho instruccional como fator destacável no processo de aprendizagem de 121 estudantes da Carrera de psicologia que participaram em um estudo quase experimental fatorial com quatro condições. Os melhores resultados obtiveram-se com um grupo no que se combinou um desenho instruccional sólido em um curso em línea.

Palavras-chave: formação de terapeutas, terapia psicológica, aprendizagem em línea, desenho instruccional.

Desde su nacimiento, hace apenas cincuenta años, la psicoterapia o terapia psicológica ha encontrado un gran aliado en la tecnología. Los psicoterapeutas tradicionales hacían uso del teléfono y de las audiograbaciones, y los psicólogos conductuales empleaban creativamente la tecnología para extender los principios y procedimientos del laboratorio a situaciones reales fundando un nuevo campo interdisciplinario al que llamaron “ingeniería conductual”.

Una rápida visita a la literatura sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información en la terapia psicológica permite identificar por lo menos cuatro áreas de atención: a) **la evaluación clínica**, en donde la recolección y procesamiento de datos es más eficiente; b) **la realidad virtual**, en donde a través de herramientas computacionales, se simulan ambientes controlados para facilitar la adquisición de habilidades y destrezas, tanto en la psicoterapia como en la educación; c) **la cyberterapia**, o terapia en línea, que se concibe como una nueva modalidad de ayudar a la gente a resolver sus problemas interpersonales, y d) **la formación de profesionales** de la salud mental, que implica tanto el desarrollo de materiales didácticos multimediales y el aprovechamiento de la Internet (Landa y Peñalosa, 2008).

El uso de las nuevas tecnologías en la formación de terapeutas ofrece, a) nuevas formas de comunicación, b) nuevas maneras de proveer información y c) nuevas oportunidades para mejorar el proceso de aprendizaje.

La comunicación mediada por computadora permite establecer un vínculo entre profesores y estudiantes, ya no sólo de manera unidireccional, sino construyendo un ambiente de colaboración, puesto que puede ser tanto asincrónica, a través del uso de correo y grupos de noticias, como sincrónica, por ejemplo en el *chat* y la videoconferencia.

La información se puede proporcionar ahora de mil maneras, gracias al uso de recursos como el hipertexto, videos, sonidos, imágenes, en donde tanto los contenidos como las formas de transmitirlos se vuelven relevantes para el proceso de autoaprendizaje (Resnick, 2002).

Es justamente en este cambio en la visión del aprendizaje, que el profesor tiene como una de sus tareas fundamentales la creación de situaciones de enseñanza que lleven al estudiante a construir de manera creativa sus propias soluciones a los problemas que le plantea su quehacer profesional, situaciones que son llamadas *ambientes de aprendizaje*. En contraste con los sistemas presenciales, los estudiantes no aprenden de, sino con los ambientes interactivos de aprendizaje.

Ahora bien, en el campo de la formación de psicoterapeutas, la comunicación mediada por las nuevas tecnologías se ha enfocado en la relación entre los supervisores expertos y los terapeutas novatos. Por ejemplo, Coursol y Lewis (2000) reportan el uso del *portafolio electrónico* como una forma de supervisión asincrónica. Esta herramienta le permite al terapeuta novato el envío de correos electrónicos que involucran notas, preguntas y segmentos de sesiones videograbadas a su supervisor. Éste envía al portafolio sus comentarios y sugerencias, que son compartidas por el resto del grupo supervisado. El grupo se reúne en un ciberespacio usando un sistema de videoconferencia, el cual facilita tanto a los terapeutas como a los supervisores, trabajar desde su computadora.

Los ambientes de aprendizaje proveen una alternativa en donde el estudiante participa activamente en la construcción de su propio conocimiento. La mayoría de estos ambientes ayudan a los aprendices a representar ideas y sus relaciones, usando por ejemplo herramientas de redes semánticas, en donde se requiere que el estudiante realice

un mapa de conceptos interconectados. El uso de estas herramientas favorece que el estudiante examine las relaciones entre los contenidos temáticos que está estudiando y visualice el problema de diferentes y significativas maneras. La computadora puede ser concebida como una socia del aprendizaje, pues fomenta más que memorizar información improductiva, el pensamiento productivo. De hecho, se pueden incorporar programas de inteligencia artificial que elaboren estructuras complejas de relación entre las variables; este modelamiento le ayuda a los estudiantes a describir las relaciones dinámicas entre las variables, observar los procesos y también evaluar los efectos que resultan de introducir cambios en el modelo, (Salomon, Perkins y Globerson, 1991; Jonassen, 1998).

Este sistema resultaría de mucha utilidad para los psicólogos clínicos novatos, pues les permitiría ordenar, sistematizar y representar sus ideas acerca del problema de un paciente. Existe un reporte al respecto: se trata de una aplicación de *software* denominada CoCaCo (Coherence in Case Conceptualizations), desarrollada por Benninghoven, Caspar y Berger en 1998 (Berger, 2004), que tiene como finalidad entrenar a futuros terapeutas en la habilidad para desarrollar conceptualizaciones coherentes y completas de casos clínicos. Ofrece un ambiente interactivo que va guiando al terapeuta novato en la construcción del proceso de conceptualización del caso, pues va calculando el valor para cada uno de los elementos de la red que representa el grado de *ajuste* de cada información específica con las otras partes de la red. Con base en esta información, el terapeuta puede ir ajustando su conceptualización, cambiando las ligas o agregando elementos. El programa fue probado en un estudio comparativo (Caspar y Benninghoven, (2003), en Berger, 2004), demostrando su eficacia frente al entrenamiento tradicional.

Con este interés por enriquecer las estrategias para la formación de terapeutas, se han desarrollado también tutoriales basados en aplicaciones multimedia que le permiten al estudiante navegar a través del programa y en muchos casos, comprobar el conocimiento adquirido, en exámenes provistos con un formato de opción múltiple. El aprendizaje tiene lugar al ritmo que marque el estudiante, quien puede acceder al curso en el momento en el que lo desee. El costo de producción de los materiales disminuye en proporción al número de estudiantes que lo empiece a utilizar y, además, se prueba la calidad del aprendizaje, pues al utilizar el mismo curso, se minimiza el efecto de variables que han mostrado tener un papel importante (Rubio, Santacreu y García, 1999; Peñalosa y Castañeda, 2007). Por ejemplo, en un estudio ya clásico, se demostró cómo las expectativas que tiene cada profesor respecto de

sus estudiantes, media en gran medida su desempeño docente, y cómo se relaciona con sus alumnos (Rosenthal y Jacobson, 1966). Si los estudiantes son expuestos al mismo material, la información será homogénea, minimizando hasta cierto punto el llamado *Efecto Rosenthal*.

Con el auge de los programas tutoriales y el uso de las nuevas tecnologías en la educación, aparece una tendencia inicial en la investigación interesada en estudiar comparativamente sus efectos en el aprendizaje. En un informe de Williams, Aubin, Harkin y Cottrell (2001), se describe el uso de un paquete didáctico basado en sistemas tutoriales, denominado *Calipso*, que utilizando como marco teórico a la Terapia Cognitivo Conductual, se diseñó con el objetivo de ayudar a los trabajadores sociales en atención primaria a la salud, en la identificación, evaluación y manejo de los trastornos mentales, como la depresión, la esquizofrenia y la ansiedad. Estos tres módulos incluían *videoclips* que presentaban a un paciente describiendo sus síntomas y al terapeuta evaluando el problema. Se animaba a los estudiantes a buscar información adicional, apretando botones que llevaban a otros *videoclips* relacionados, por ejemplo, con la historia social del paciente, con la historia médica, con su consumo de fármacos y evaluaciones fisiológicas y psicológicas. El aprendiz iba obteniendo retroalimentación sobre las decisiones que tomaba, por ejemplo, al llevar a cabo el análisis del caso. Se realizó un estudio con 166 estudiantes de psiquiatría; 80 de ellos se asignaron al grupo Calipso y 86 tomaron el curso tradicional, con lecturas y conferencias. Los resultados de la prueba objetiva de conocimientos de opción múltiple, mostraron en ambos grupos ganancias equivalentes en conocimiento. Sin embargo, en una tarea en donde debían desplegar las habilidades requeridas, el grupo Calipso tuvo una mejor ejecución. Curiosamente, los estudiantes que asistieron a las conferencias reportaron haber aprendido más que los estudiantes en el grupo Calipso. Ellos concluyen que los tutoriales podrían mejorar la adquisición de destrezas específicas en comparación con las conferencias.

Resultados similares fueron obtenidos por los autores en un estudio realizado con alumnos de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM (Landa y Peñalosa, 2007), en donde se evaluó la eficacia relativa de un paquete didáctico multimedia.

Por su parte Kulik (1994) llevó a cabo un meta análisis de 551 estudios que comparaban el uso de programas tutoriales con estrategias tradicionales de formación profesional, en diferentes ámbitos de conocimiento. Los resultados sugirieron que los cursos tutoriales eran equivalentes o superiores a los cursos convencionales, inclu-

so afirma que los estudiantes aprendieron más y en menos tiempo. Estos resultados se deben tomar con cierta reserva, pues como afirma Clark (1994) los logros en el aprendizaje se pueden deber a la instrucción en sí y no al medio utilizado. Es por esto que el diseño instruccional representa un ámbito de investigación multidisciplinaria de gran interés.

Esta diversidad de resultados sobre la comparación entre cursos *web* y cursos tradicionales de psicología ha sido analizada por algunos autores que atribuyen las diferencias, entre otras cosas, a problemas como muestras pequeñas, situaciones de aprendizaje no comparables, carencia de instrumentos de evaluación válidos y confiables (Jona, 2000; Kinney, 2001; Edmonds, 2006). En el presente trabajo se propone, adicionalmente, que el modelo instruccional subyacente a los cursos impartidos podría ser un elemento que explicara la aparente contradicción de resultados obtenidos. En ambas modalidades, cara a cara y en línea, es posible identificar teorías instruccionales modernas y diversos modelos o estrategias de instrucción.

Merrill (2002) llevó a cabo un análisis conceptual de la mayoría de las estrategias instruccionales, pensando si todas las teorías disponibles no son simplemente maneras alternativas de acercarse al diseño instruccional, o si estas teorías tienen principios subyacentes en común. Él logró distinguir una **práctica**, como una actividad instruccional específica; un **programa**, como un acercamiento que consiste en un juego de prácticas prescritas; y un **principio**, como una relación que es verdad bajo las condiciones apropiadas sin tener en cuenta programa o práctica. Así, Merrill identificó lo que él llamó *primeros principios de instrucción* que deben ser incluidos en cualquier programa instruccional, y que:

...“si un programa viola uno o más de los primeros principios, habrá un decremento en el aprendizaje o actuación” (Merrill, 2002, pág. 469).

Estos primeros principios de instrucción son:

1. las situaciones de aprendizaje más eficaces son aquéllas que plantean un **problema a resolver**;
2. la **activación del aprendizaje previo** facilita el proceso;
3. el aprendizaje se facilita por la **demonstración**;
4. el aprendizaje se facilita cuando al estudiante se le pide usar su conocimiento **para resolver** los problemas, y
5. el aprendizaje se facilita cuando el aprendiz puede discutir sobre su nuevo conocimiento o habilidad, y cuando él puede crear, inventar o explorar **nuevas maneras de usarlo**.

Con Merrill (2002), creemos que se deben aplicar un conjunto de principios instruccionales para conseguir los

resultados de aprendizaje deseados, y también creemos que aprender, dado un programa instruccional, se facilitará en proporción directa a la aplicación de estos primeros principios.

De ahí que el presente estudio se enfocara en la identificación del papel que juega el diseño instruccional, en el desempeño académico de estudiantes de psicología clínica de un curso sobre el proceso de evaluación cognitivo-conductual, tanto en la modalidad presencial como en línea. Así, lo primero que se llevó a cabo fue la delimitación de las estructuras pedagógicas de las condiciones a evaluar. Se le llamó *modelo* a ese conjunto de características instruccionales, distinguiéndose dos, el esquema o *modelo* a seguir en el programa académico planteado en el currículum de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, al que denominamos *Modelo de Transmisión del Conocimiento*, en tanto se encuentra fundamentado en la concepción tradicional de un profesor que transmite el conocimiento a los estudiantes. Por otro lado denominamos *Modelo de Construcción del Conocimiento*, al esquema que se fundamenta en la concepción de Merrill sobre la construcción que hace el estudiante de su propio conocimiento. Las modalidades (presencial y en línea) aluden a cómo se entrega la información. Finalmente, no está de más aclarar que los contenidos temáticos fueron exactamente los mismos para todos los grupos.

MÉTODO

Participantes

La muestra con la que se llevó a cabo este estudio estuvo compuesta por 128 estudiantes, de 3 grupos naturales del 6º semestre de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM, que tomaron el curso sobre evaluación conductual correspondiente a la asignatura de Psicología Clínica Teórica II. Siete de ellos se dieron de baja académica en la asignatura, por lo que la muestra definitiva fue de 121 estudiantes. Los rangos de edades estuvieron entre 19 y 23 años (Media= 23; SD= 3.8), 49% hombres, 51% mujeres.

Instrumento

Se aplicó una prueba objetiva de conocimientos desarrollada por Peñalosa y Castañeda (2008) (véase anexo 1), que se construyó con base en tres dimensiones que clasificaron al campo de conocimiento, esto es, el proceso de evaluación cognitivo-conductual: a) modelos, b) niveles de complejidad y c) objetivos de la unidad de aprendizaje. Se crearon dos reactivos por cada nivel de complejidad,

con dos niveles de dificultad en cada uno, y esto para cada uno de los modelos y objetivos de la unidad, de manera que se obtuvieron 48 reactivos de opción múltiple para evaluar el desempeño académico objetivo de los cuatro grupos.

Materiales

Se utilizaron materiales multimedia diseñados en un estudio previo (Peñalosa, 2007) siguiendo los principios de Merrill ya expuestos, para los grupos con el **modelo de construcción del conocimiento (C)**.

Para el grupo en línea *eL-C* se subieron a una plataforma de aprendizaje asíncrono llamada Metatutor (Peñalosa y Castañeda, 2007) y en el grupo presencial *P-C* se desplegaron en una pantalla en el salón de clases. (Véase anexo 2).

Los materiales utilizados en los grupos con el **modelo de transmisión de conocimiento (T)**, *eL-T* y *P-T* fueron los previstos por el programa académico de la asignatura Psicología Clínica Teórica II, y consistían de guías de lectura, material bibliográfico y ejes de discusión, que componen una antología impresa desarrollada a manera de libro de texto por los profesores del área de psicología clínica. (Véase anexo 3).

Procedimiento

El estudio fue de tipo factorial cuasi experimental de 2 x 2, pues como lo sugiere Darío, (2005) este tipo de estudios en el ámbito de la educación nos permiten analizar interacciones entre variables con una mayor validez tanto interna como externa. En este caso, con la finalidad de tener la posibilidad de evaluar tanto la modalidad (*presencial vs. en línea*) como el modelo instruccional (*de transmisión de conocimiento vs. de construcción de conocimiento*) en tres grupos naturales de estudiantes que fueron asignados al azar a una de las cuatro condiciones:

1. Grupo Presencial – Modelo de Transmisión (**P-T**),
2. Grupo en Línea - Modelo de Construcción (**eL-C**),
3. Grupo en Línea - Modelo de Transmisión (**eL-T**), y
4. Grupo Presencial – Modelo de Construcción (**P-C**)

Al inicio del semestre se les entregó el programa académico, se les explicó la dinámica del curso y se explicaron los criterios de evaluación. Todos los grupos trabajaron los mismos contenidos temáticos y estuvieron a cargo del mismo profesor-investigador. El curso tuvo una duración de 3 horas semanales durante 20 semanas. Todos los estudiantes fueron evaluados como lo prescribe el programa, es decir, se les calificó la participación en

clase, la exposición del material, los trabajos escritos y el examen objetivo. Para fines de la presente investigación, se sustituyó el examen objetivo por el instrumento de 48 reactivos descrito previamente, el cual fue aplicado por los investigadores simultáneamente en los tres grupos al finalizar el curso. Los grupos en la **modalidad presencial** trabajaron en su salón de clases de acuerdo con el horario prescrito por la coordinación de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Los grupos en la **modalidad en-Línea** trabajaron en el laboratorio de cómputo de la Facultad, con la posibilidad de entrar a la plataforma de aprendizaje en el momento en el que así lo desearan.

Las actividades de aprendizaje que se llevaron a cabo en los grupos con el **modelo de transmisión de conocimiento** fueron las previstas por el programa académico de la asignatura Psicología Clínica Teórica II: a) conferencia introductoria al tema por parte del profesor-investigador, b) exposición del material bibliográfico obligatorio por parte de los alumnos y c) seminario sobre el tema. Por otro lado, en los grupos con el **modelo de construcción del conocimiento**, se utilizaron los materiales y actividades de aprendizaje desarrollados con base en los principios del diseño instruccional propuestos por David Merrill, (problematización, activación del conocimiento, demostración, aplicación e integración) y en el Análisis Cognitivo de tareas (ACT) propuesto por Castañeda (1998; 2002; 2004b).

Las actividades de acuerdo a cada grupo fueron:

1. Grupo Presencial – Modelo de Transmisión (**P-T**). Una vez iniciado el semestre el profesor-investigador les indicó que todos los materiales necesarios se encontraban en una antología impresa que los profesores del área de psicología clínica habían desarrollado anteriormente para el curso. Procedió a formar equipos de estudiantes y a asignarles los materiales bibliográficos que tendrían que exponer en clase. Las actividades de aprendizaje fueron: a) conferencia introductoria por parte del profesor-investigador a cada una de las tres unidades temáticas que conforman el programa académico, b) exposición de los materiales bibliográficos de cada unidad por parte de los estudiantes y c) seminario de discusión de cada unidad temática.

2. Grupo en Línea - Modelo de Construcción (**eL-C**). Durante la primera sesión el profesor-investigador mostró el uso de la plataforma de aprendizaje, resolvió dudas y entregó a cada estudiante su clave de acceso. Cada una de las tres unidades del curso implicaba ocho tareas de aprendizaje: Lectura de la guía de la unidad, antecedentes, planteamiento del problema, desarrollo del tema, lecturas

básicas, ejercicios, autoevaluaciones y actividad final. Estas actividades de aprendizaje implicaron la interacción con materiales multimedia diseñados para esta plataforma. Los estudiantes fueron instruidos para que realizaran las actividades a su ritmo, realizaran los ejercicios todas las veces que desearan, participaran en el foro y acudirían al salón de clases en la fecha en la que se aplicaría el examen objetivo.

3. Grupo en Línea - Modelo de Transmisión (**eL-T**). En la sesión inicial el profesor-investigador mostró el funcionamiento de la plataforma de aprendizaje, resolvió dudas y entregó a cada estudiante su clave de acceso. Los estudiantes fueron instruidos para que leyeran los materiales en línea (los materiales bibliográficos se digitalizaron y se convirtieron en archivos pdf) o imprimirlos y leerlos en papel, si así lo preferían. Se les indicó también que deberían participar en el foro y acudir al salón de clases en la fecha en la que se aplicara el examen objetivo.

4. Grupo Presencial – Modelo de Construcción (**P-C**). El profesor-investigador llevó a cabo las 8 actividades de aprendizaje de la plataforma de cada unidad, de manera presencial. En las actividades donde se requería el uso de algún material multimedia, éste fue proyectado en una pantalla en el salón de clases. El examen se aplicó al finalizar la tercera unidad.

RESULTADOS

Los datos arrojados de la prueba objetiva de evaluación se vaciaron en una base del programa SPSS ver.15 para Windows y se convirtieron en porcentajes. En la Tabla 1 se especifican los estadísticos descriptivos de los porcentajes obtenidos por la muestra en cada uno de los grupos.

Como se puede observar, el grupo en la modalidad Presencial con el modelo de Construcción del conocimiento mostró la mejor ejecución en el examen objetivo ($\mu=71$), en comparación con el grupo en la modalidad Presencial con el modelo de Transmisión ($\mu=31$). En lo que se refiere a la modalidad en línea, el grupo con el modelo de Construcción del conocimiento mostró una mejor ejecución ($\mu=67$) que el grupo con el modelo de Transmisión del conocimiento ($\mu=47$).

Con el fin de analizar estas diferencias, se procedió a realizar un análisis de varianza post hoc. La prueba HSD de Turkey mostró que dichas diferencias eran estadísticamente significativas ($F_{3, 117} = 123.1$; $p=.000$), excepto entre los grupos **eLínea-C** y **P-C** como se observa en la tabla 2.

Esto sugeriría que el modelo de construcción del conocimiento habría sido más efectivo que el modelo de transmisión del conocimiento. Se decidió entonces comparar también la modalidad y se encontró que para la modalidad presencial fue $\mu= 50.3$, mientras que para la modalidad en

Tabla 1

Muestra los valores de los estadísticos descriptivos de cada grupo

| | GRUPOS | | | |
|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | Presencial- Transmisión | eLínea- Construcción | eLínea - Transmisión | Presencial - Construcción |
| Media | 31 | 67 | 47 | 71 |
| D.S. | 5.9 | 9.6 | 9.0 | 11.9 |
| Varianza | 35.6 | 92.9 | 81.8 | 143.2 |
| Mínimo | 20.8 | 43.8 | 33.3 | 54.5 |
| Máximo | 45.8 | 85.4 | 62.5 | 95.5 |
| Mediana | 30.2 | 66.7 | 48.9 | 68.2 |
| Moda | 31.3 | 62.5 | 37.5 | 59.1 |
| Rango | 25.0 | 41.6 | 29.2 | 41.0 |
| N | 32 | 32 | 26 | 31 |

Tabla 2

Muestra los resultados de las comparaciones múltiples con la Prueba de Turkey

| GRUPO | Grupo | Dif. de Medias | Error ST. | Sig. |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------|-----------|-------------|
| Presencial Transmisión | Presencial Transmisión | | | |
| | <i>OnLine</i> Construcción | -36.3875* | 2.3491 | .000 |
| | <i>OnLine</i> Transmisión | -16.5332* | 2.4810 | .000 |
| | Presencial Construcción | -39.9304* | 2.3680 | .000 |
| <i>OnLine</i> Construcción | Presencial Transmisión | 36.3875* | 2.3491 | .000 |
| | <i>OnLine</i> Construcción | | | |
| | <i>OnLine</i> Transmisión | 19.8543* | 2.4810 | .000 |
| | Presencial Construcción | -3.5429* | 2.3680 | .443 |
| <i>OnLine</i> Transmisión | Presencial Transmisión | 16.5332* | 2.4810 | .000 |
| | <i>OnLine</i> Construcción | -19.8543* | 2.4810 | .000 |
| | <i>OnLine</i> Transmisión | | | |
| | Presencial Construcción | -23.3973* | 2.4988 | .000 |
| Presencial Construcción | Presencial Transmisión | 39.9304* | 2.3680 | .000 |
| | <i>OnLine</i> Construcción | 3.5429* | 2.3680 | .443 |
| | <i>OnLine</i> Transmisión | 23.3973* | 2.4988 | .000 |
| | Presencial Construcción | | | |

* la diferencia es significativa a un nivel de .05

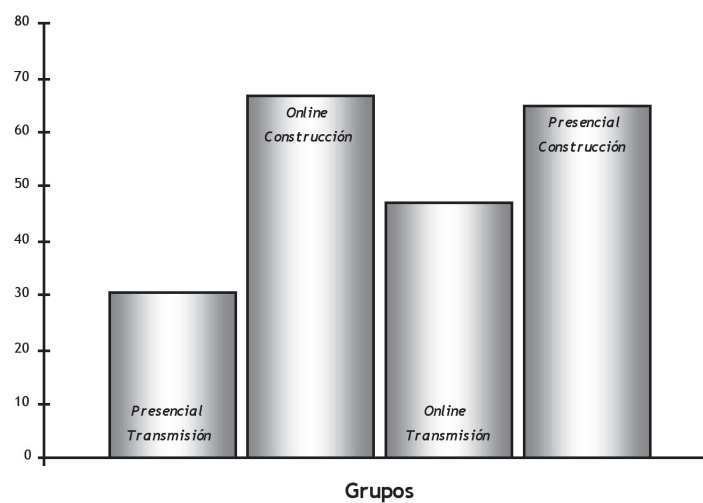


Figura 1. Muestra las medias de los porcentajes de respuestas correctas en los cuatro grupos.

línea, $\mu = 58.2$. Esta diferencia mostró ser estadísticamente significativa ($F 31.6 119, p = .000$), lo que sugiere que la modalidad en línea fue más efectiva que la modalidad presencial.

En lo que se refiere al índice de reprobación, se encontró que el 54.2% de los estudiantes del grupo PT no obtuvo una calificación aprobatoria; el 38% de los del grupo OnLine-T; el 9.4% de los del grupo OnLine-C; y el 3.2% de los del grupo P-C. Esto es consistente con los datos registrados en la Jefatura de la Carrera de Psicología, pues la asignatura en cuestión ha tenido históricamente índices de reprobación altos.

CONCLUSIONES

La finalidad del presente estudio fue llamar la atención hacia el papel que podría estar jugando el diseño instruccional como uno de los elementos importantes a tomar en consideración a la hora de investigar la eficacia del uso de las nuevas tecnologías en la formación de psicoterapeutas. En ese sentido, los resultados apoyan la idea de que en el proceso de enseñanza aprendizaje, el diseño de instrucción puede jugar un papel importante al mismo nivel que otros factores como los contenidos temáticos, el tipo de conocimiento a enseñar, las variables personales tanto del estudiante (como hábitos de estudio motivación y auto regulación) como del profesor (estilo, expectativas, asiduidad) la modalidad de entrega de la información, los materiales, etc. Por ejemplo, aquí encontramos que el simple uso de la plataforma de aprendizaje asincrónico no garantizó la mejor ejecución de los estudiantes en la prueba objetiva. Aun cuando se mostrara como una mejor alternativa que la modalidad presencial cuando se utilizó con un modelo de transmisión de conocimiento. Las nuevas tecnologías han propiciado, entre otras cosas, la reflexión acerca del quehacer psicológico, no solamente en el ámbito de la enseñanza y la psicoterapia, sino en todas aquellas funciones que como especialistas en el comportamiento humano, han venido desarrollando los psicólogos. Esta reflexión implica también una revisión de los paradigmas conceptuales, los modelos de evaluación utilizados, las medidas desarrolladas y hasta la manera en que se ha concebido la relación terapeuta-paciente. El gran reto de los investigadores radica ahora en el diseño de sistemas que no sólo reduzcan costos y tiempos, sino que, además, mejoren la calidad de los servicios y permitan logros consistentes.

La incorporación de las nuevas tecnologías al proceso de formación de terapeutas parece una tarea primordial.

Sin embargo, la incorporación acrítica de los medios no conducirá necesariamente a un mejor aprendizaje. En el presente estudio el *diseño Instruccional* aparece como un factor importante, apoyando las opiniones de Clark (1994) sobre la relativa ineffectividad de los medios en la construcción del aprendizaje, pues el *modelo de construcción del conocimiento* aquí utilizado produjo un mejor aprendizaje que el *modelo de transmisión del conocimiento*. Pero también se encontró que la modalidad *en línea* produjo un mejor aprendizaje cuando el modelo de diseño instruccional era el de transmisión del conocimiento, sugiriendo que existe una interacción entre la modalidad de entrega de la información y el modelo instruccional utilizado. La Educación Digital requiere indudablemente un nuevo tipo de profesor y de estudiante: ambos deben innovar criterios que les permitan trabajar en un ambiente creativo y de diálogo permanente.

Finalmente, quizá una de las razones por las que el método de construcción de conocimiento se mostró como el más efectivo en este estudio, podría ser el papel que jugaron los materiales de enseñanza.

REFERENCIAS

- Berger, T. (2004). Computer-based technological applications in psychotherapy training. *Journal of Clinical Psychology*, 60, 3, 301-315.
- Castañeda, S. (1998) Evaluación de resultados de aprendizaje en escenarios educativos. *Revista Sonorense de Psicología*, 12, 57-67.
- Castañeda, S. (2002) A cognitive model for learning outcome assessment. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-long Learning*, 12, 94-106.
- Castañeda, S. (2004) Enseñanza estratégica: guía abreviada para el docente y el tutor. Cap. 25 en: Castañeda, S. (Ed.) *Educación, aprendizaje y cognición: teoría en la práctica*. México, Manual Moderno, 393-421.
- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42, 21-29.
- Coursol, D. H. y Lewis, J. (2000). *Cybersupervision: Counselor supervision in a technological age (online)*. Alexandria, VA: American Counseling Association/ERIC/CASS. Disponible en <http://cybercounsel.uncg.edu>.
- Darío, E.H. (2005) Los diseños de investigación y su implementación en educación. Ediciones HomoSapiens, Argentina.
- Edmonds, C.L. (2006) The inequivalence of an online and classroom based general psychology course. *Journal of Instructional Psychology*, 33, 15-19.
- Jona, K. (2000) Rethinking the design of online courses. *Paper presented at the annual conference of the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*.
- Jonassen, D. H. (1998). Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. *TechTrends*, 43, 24-32.

- Kinney, N. (2001) A guide to design in testing in online psychology courses. *Psychology Learning and Teaching*, 1, 1, 16-20.
- Kulik, J. A. (1994). Meta-Analytic studies of findings on computer-based instruction. En E. L. Baker y H. F. O'Neill (eds.). *Technology assessment in education and training*. Hillsdale N. J: Erlbaum.
- Landa, P. y Peñalosa, E. (2007). La enseñanza de la psicología clínica mediada por las nuevas tecnologías. *Boletín APIC-SA*, 3, 1.
- Landa, P. y Peñalosa, E. (2008) El Uso de las nuevas tecnologías en la psicoterapia. En P. Landa y L. Rodríguez (eds.) *La Psicología Clínica y la Vida Moderna*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Merrill, M.D. (2002) First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50, 3, 43-59.
- Peñalosa, E. (2007) Evaluación y fomento de la interactividad y el aprendizaje en línea en estudiantes de psicología: estudio empírico y tecnológico. Tesis inédita de Doctorado. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Peñalosa, E. y Castañeda, S. (2007). Meta-Tutor: construcción, descripción y aplicación de un ambiente de aprendizaje para Internet, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (1), 97-127.
- Peñalosa, E. y Castañeda, S. (2008) Generación de conocimiento en la educación en línea. Un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13, 36, 249-281.
- Resnick, M. (2002). Rethinking learning in the digital age. In G. Kirkman (Ed.) *The global information technology report: readiness for the networked world*. New York: Oxford University Press.
- Rubio, V.J., Santacreu, J.M. y García, R.L. (1999) El aprendizaje de la Evaluación Conductual en el Ámbito Clínico para estudiantes de psicología: implicaciones para el establecimiento de un sistema de enseñanza asistida por ordenador. *Anales de Psicología*, 15, 2, 319-329.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1966) Teachers' expectancies: determinants of pupils' IQ gains. *Psychological Reports*, 19, 115-118
- Salomon, G., Perkins, D. N. y Globerson, T. (1991). Partners in cognition: extending human intelligence with intelligent technologies. *Educational Researcher*, 20, 2-9.
- Van Merriënboer, J.G., Clark, R. y deCrook, M.B.M. (2002) Blueprints for complex learning: the 4 C/ID Model. *Education, Training and Development*, 50, 39-64.
- Williams, C.J., Aubin, S., Harkin, P.J.R. y Cottrell, D. (2001) A randomized, controlled, single blind trial of teaching provided by a computer-based multimedia package versus lecture. *Medical Education*, 35, 847-854.

ANEXO 1

EJEMPLOS DE REACTIVOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN OBJETIVA

1er corte: modelo conceptual

Objetivo 1: Antecedentes de la Aproximación Cognitivo Conductual (ACC)

Nivel 1: Comprensión y organización del conocimiento (identificación, clasificación, ordenamiento, organización)

Criterio: identificación de características de la Evaluación Conductual

Reactivo 1:

A continuación se presenta una serie de características de la evaluación en psicología. Léelas con atención y después elige la opción que incluya sólo características de la evaluación conductual.

- I. Lo importante en la evaluación es obtener signos que permitan inferir problemas*
- II. Lo importante en la evaluación es obtener muestras del comportamiento que interese*
- III. Realización de análisis funcional para identificar causas del problema*
- IV. Concibe a la evaluación sólo al inicio y al final del tratamiento*
- V. Concibe a la evaluación a lo largo de todo el tratamiento*

- a) I, III, V*
- b) II, III, V*
- c) I, III, IV*

Criterio: Clasificación de antecedentes de la ACC

Reactivo 2:

A continuación se plantean una serie de supuestos de diferentes modelos de evaluación. Léelos con atención y después selecciona de entre las de abajo, la opción que consideres correcta.

1. La personalidad se considera como un reflejo de estados o rasgos duraderos, subyacentes
2. Se buscan en el ambiente actual las causas que mantienen la conducta
3. La conducta sólo adquiere importancia si se relaciona con las causas subyacentes
4. La historia es crucial, en cuanto a que las condiciones presentes se consideran producto del pasado
5. La historia tiene relativamente poca importancia, excepto para dar una línea base retrospectiva
6. La conducta es específica de las situación, y no consistente con el transcurso del tiempo y entre ambientes
7. Mayor énfasis en métodos directos, aunque también utiliza indirectos y mixtos
8. La evaluación utiliza sólo medidas globales, y no específicas de conductas del paciente en su contexto

- a) 1, 3, 4, 6*
- b) 2, 5, 6,8*
- c) 2, 5, 6, 7*

1er corte: modelo conceptual

Objetivo 1: Características de la Evaluación conductual

Nivel 2: Aplicar lo aprendido (traducción, aplicación de conceptos, principios, procedimientos, integrar y aplicar la teoría)

Criterio: Aplicación de conceptos acerca de características de la EC

Reactivo 3:

Analiza el siguiente caso:

El señor X acude a terapia por un problema de comer en exceso, él reporta que su problema tiene un origen psicológico por un conflicto no resuelto acerca de la relación conflictiva con su finado padre, con quien “nunca se entendió”, y él cree que por eso comer en exceso. Por lo tanto, el terapeuta realiza una serie de análisis para identificar el origen de este problema, con el fin de poderlo atacar.

¿Qué supuesto está utilizando el terapeuta en la evaluación?

- a) La consideración de la conducta como signo
- b) La consideración de la conducta como muestra
- c) El inicio de un análisis funcional

Criterio: Aplicación de principios acerca de características de la EC

Reactivo 4:

En un caso se encontró que un paciente un niño clasificado como agresivo usualmente le quita sus útiles escolares y agrede a otro niño cuando la maestra está prestando atención a otros niños en clase. Cuando ocurre la conducta agresiva, la maestra casi de modo invariable vuelca su atención hacia el niño indisciplinado. La maestra se queja de este comportamiento, pues por más que da instrucciones al niño indisciplinado de que se comporte, éste no cambia.

Al revisar este episodio, ¿en qué elemento de la evaluación está pensando el terapeuta?

- a) El análisis de aprendizaje social
- b) La conducta como signo
- c) El análisis funcional

1er corte: modelo conceptual

Objetivo 3: Entrevista conductual

Nivel 3: Resolver problemas acerca de conceptos en la entrevista conductual

Criterio: identificación de errores en estructuras de conocimiento

Reactivo 27:

Un niño de 8 años es referido al psicólogo por indicaciones de su maestra, por presentar “trastornos de conducta” y “bajo rendimiento escolar en lectura y matemáticas”. El niño tiene antecedentes de parto prematuro y es hijo único en una familia disfuncional.

Con relación a este caso, ¿qué secuencia de procedimientos sería la más adecuada?

1. Aplicación de instrumentos de inventario de habilidades académicas
2. Entrevista
3. Formulación de hipótesis
4. Planteamiento de metas

- a) 2, 3, 1, 4
- b) 2, 1, 3, 4
- c) 1, 2, 3, 4

Criterio: identificar un problema ético derivado de la Entrevista Conductual

Reactivo 28:

Una pareja acude a terapia. Llevan casados diecisiete años y tienen dos hijos. El problema principal manifestado es que en los últimos dos años su relación se ha deteriorado, dado que discuten por cualquier motivo y se mantienen distanciados por varios días. En la última discusión, la esposa se marchó de la casa y permaneció allí durante varios días. Su relación parece empeorar, aunque acuden a terapia con el objeto de mejorar en su relación.

El terapeuta realiza algunas entrevistas, y después de analizar el caso, decide que lo mejor para la pareja es divorciarse, y se propone trabajar en esto con ellos.

Ahora lee la siguiente relación de temas relacionados con la evaluación conductual:

- a) Planteamiento de metas de la evaluación*
- b) Identificación del problema y selección de objetivos*
- c) Definición de conductas meta*
- d) Establecimiento de metas y prioridades del tratamiento*
- e) Validación de la selección de la conducta meta*
- f) Variables de la relación cliente-entrevistador*

De acuerdo con el caso, indica en relación con cuáles de los temas anteriores se podría presentar un problema ético

- a) a, b, c*
- b) c, d, e*
- c) b, d, f*

ANEXO 2
PANTALLAS DE ENTRADA A LA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE

The screenshot shows the meta.tutor learning environment. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Metas', 'Valorar metas', 'Monitoreo', 'Notas', 'Agenda', and 'Recursos'. Below this, a sidebar on the left lists various content types: 'Temas:', 'Guía', 'Antecedentes', 'Planteamiento del problema', 'Desarrollo del tema', 'Lecturas', 'Ejercicios', 'Autoevaluaciones', and 'Actividad final'. The main content area displays a message for a 'Usuario De Prueba Invitado' (Invited Test User). The message includes a welcome note, a description of the section as 'Planteamiento del problema de aprendizaje', and a list of tasks: reviewing cases, reading and researching related material, and reflecting on questions. It also provides a link to an interactive document with clinical cases and a button to access interactive material and exercises.

This screenshot shows a more detailed view of the meta.tutor interface. The navigation bar and sidebar are identical to the previous screenshot. The main content area features a title 'Hola Usuario De Prueba Invitado' (Hello Test User) and a sub-header 'Usuario De Prueba Invitado'. Below this, it specifies the course as 'Asignatura: Psicología clínica teórica I' and the unit as 'Unidad: I'. The main heading is 'Problema principal de aprendizaje de la unidad I' (Main learning problem of unit I), followed by the subtitle 'Análisis de los supuestos teóricos de la aproximación cognitivo conductual' (Analysis of the theoretical assumptions of the cognitive-behavioral approach). A central menu box contains the following options: 'Introducción', 'Caso 1', 'Caso 2', 'Caso 3', and 'Ejercicios'. A play button is visible at the bottom right of the content area.

ANEXO 3

PROGRAMA ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA TEÓRICA II

El programa de Psicología Clínica Teórica II tiene por objetivo iniciar al estudiante en las funciones profesionales de **DETECCIÓN y EVALUACIÓN**, características tradicionales de la llamada psicología clínica. Dado que la aproximación conductual es la que sustenta el programa del área de psicología clínica, el presente curso implica necesariamente la revisión de las bases teóricas de la evaluación conductual, su surgimiento, fundamentación e investigaciones; la exposición clara y exhaustiva tanto de la evaluación conductual, como metodología de cambio, así como de los instrumentos conductuales de evaluación, especialmente en lo que se refiere al establecimiento de habilidades básicas y diagnósticas de la entrevista conductual, con la finalidad de que sea capaz de identificar y definir problemas de índole psicológica a partir de los casos que se le presenten. De manera complementaria se revisan otras herramientas de evaluación con la finalidad de que el estudiante adquiera una panorámica más amplia de la evaluación psicológica.

UNIDAD I

Objetivo: El alumno caracterizará a la aproximación cognitivo conductual, describiendo:

a) su surgimiento, y b) sus bases teórico-metodológicas.

Material bibliográfico.

Feixas, G. y Miró, M. T. (1993). *Aproximaciones a la psicoterapia. Una introducción a los tratamientos psicológicos*. Barcelona: Paidós. Capítulo 3, sección 3.4.

Meinchenbaum (1988). *Terapias cognitivo conductuales*. En Linn, S. J. y Garske. *Psicoterapias Contemporáneas. Modelos y Métodos*. Bilbao: Desclée de Brouwer. Capítulo 8.

Actividades del profesor:

- Proporcionar tanto el programa como el material bibliográfico así como otras lecturas que considere pertinentes.
- Impartir una conferencia introductoria sobre la aproximación cognitivo-conductual, relacionándola con la información revisada en el quinto semestre.

- Coordinará las actividades de discusión del material.

Actividades alumnos:

- Lectura y discusión de las referencias bibliográficas.
- Al inicio del curso, se entregará un cuadro sinóptico, resumen o esquema incluyendo comentarios personales sobre el tema.

Evaluación de la Unidad I

Los alumnos presentarán un examen escrito de la unidad.

UNIDAD II

Objetivo: Describir y practicar distintos instrumentos de evaluación conductual.

-Describirá las distintas herramientas de evaluación cognitivo-conductual (entrevista, inventarios, cuestionarios, automonitoreo, autoreporte, observación directa, medidas análogas, medidas fisiológicas) y practicará la entrevista conductual.

Material bibliográfico

Phares, J. y Trull, T. J. (2000). *Evaluación Conductual*. En: *Psicología Clínica. Conceptos, métodos y práctica*. México: Manual Moderno. Capítulo 9.

Parks, C. W. y Hollon, S. D. (1993). *Evaluación cognitiva*. En A. S. Bellack y M. Hersen. *Manual Práctico de Evaluación de Conducta*. Bilbao: Desclée de Brouwer. Capítulo 6.

Llavona, Luis M. "La Entrevista conductual". En: J. F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz (1998). *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid. Pirámide. Capítulo 3.

Actividades del profesor

- Coordinar discusiones en clase.
- Asignar casos por equipo para coordinar prácticas de entrevista.
- Coordinar prácticas de aplicación de otros instrumentos de evaluación conductual.

Actividades alumnos:

- Exposición y seminarios.
- Se organizarán equipos con varios terapeutas y un usuario.
- *Se llevarán al cabo entrevistas para la identificación de los problemas correspondientes a los casos revisados.*
- Sugerirán otras herramientas de evaluación pertinentes.

Evaluación de la Unidad II

Los alumnos serán evaluados en su exposición

UNIDAD III**ANÁLISIS FUNCIONAL DE CASOS**

Objetivo: realizar el análisis funcional de los casos asignados utilizando las diferentes herramientas de evaluación.

Actividades del profesor:

- Coordinar la discusión en clase
- Coordinar y asesorar los ejercicios de análisis funcional
- Retroalimentar a los alumnos.

Actividades de los alumnos:

- Exponer el material bibliográfico y discutirlo

Llevar a cabo el análisis funcional de los casos revisados en la unidad anterior

Evaluación Unidad III

Los alumnos presentarán una glosa (reporte o expediente del o los casos presentados).

EVALUACIÓN FINAL

- 1) Los alumnos deberán contar con una asistencia del 80% mínima para tener derecho a su calificación final.
- 2) Porcentaje para cada una de las actividades:
 - a) Examen: 20%
 - b) Exposición (práctica de entrevista): 30%
 - c) Glosa (reporte o expediente): 30%
 - d) Participación: 20%