3

ERRORES, CONOCIMIENTO Y EMOCION EN EL PERSONAL SANITARIO

Pilar Lacasa

"La paradoja es que, aunque el objetivo de la práctica médica habitual es la perfección, es decir, el cuidado del paciente libre de errores, todos los médicos reconocen que las equivocaciones son inevitables. A la mayoría les gustaría valorar sus equivocaciones y aprender de ellas. Desde el punto de vista emocional necesitan el apoyo y la comprensión de sus colegas y pacientes cuando se equivocan. Además, se les niega tanto la compresión como el apoyo según un concepto equivocado de la infalibilidad y el miedo: miedo a las dificultades con los colegas, miedo a la reacción del paciente y temor a las demandas sociales. Aunque la noción de infalibilidad no supere la prueba de la realidad, los miedos tienen sólidos fundamentos"

(Leape LL. Error in medicine. JAMA 1994;272:1851-1868.)

Todas las personas nos equivocamos, de eso no cabe duda, pero también es cierto que no todos los errores tienen las mismas consecuencias. Equivocarnos al marcar un número de teléfono es algo que no suele plantear más problemas, salvo pedir excusas a quién contesta al otro lado del aparato, pero olvidar una cita personal o profesional y, no digamos confundir un determinado fármaco y recetarlo o entregarlo a un paciente al que no le correspondería, puede tener consecuencias graves tanto para nosotros mismos como para las personas con las que convivimos. Estamos en todos los casos ante lo que consideramos un error, pero sin duda no todos son de la misma naturaleza, ni tienen las mismas consecuencias ni tampoco lo que podemos aprender de cada uno de ellos es lo mismo.

El texto con el que comenzamos estas páginas revela con claridad lo que suele sentir quien comete un error importante en el campo de la medicina: las equivocaciones son inevitables aunque busquemos la perfección, entonces ¿por qué puede ser importante apoyar a quien la comete e incluso cómo aprender de ellas? Estas son algunas de las cuestiones sobre las que estas páginas pretenden reflexionar, ya que, en último extremo, e incluso vulgarizando demasiado podemos decir que sólo cuando algo se conoce puede controlarse.

Nos preguntamos, en primer lugar, **por qué se producen errores y, cual es su significado**; creemos que para enfrentarse a ellos positivamente y, quizás evitarlos, puede ser importante conocer su naturaleza. Existe en este punto una cuestión central a la que tradicionalmente se han acercado quienes tratan de explicar la actividad humana, me refiero a las relaciones entre sus aspectos cognitivos y emocionales.

El error es quizás uno de los mejores ejemplos en el que ambas dimensiones aparecen estrechamente enlazadas. Nos detendremos, en segundo lugar, en el impacto que el hecho de cometer un error puede tener sobre la persona que lo comete o sobre quienes le rodean. Lo que resulta especialmente significativo en este punto es que cuando profundizamos en la naturaleza del error descubrimos sus importantes dimensiones sociales y una pregunta contribuye a que entendamos mejor la cuestión: ¿hasta qué punto el error tendría las mismas consecuencias para la persona que lo comete si nadie más se enterara de ello? Finalmente veremos cómo aprender de los propios errores y de los ajenos, plantearemos el tema analizando cómo las consecuencias de nuestras acciones pueden incidir en la actividad futura y en este contexto el concepto de motivación adquiere especial relevancia.

¿POR QUE LAS PERSONAS COMETEMOS ERRORES? LOS PROCESOS DE CONOCIMIENTO

Una de las diferencias a las que se suele aludir cuando se quieren explicar los actos humanos es que en ellos no existe una sola causa. Si ya ello resulta muy difícil en los fenómenos naturales que ocurren fuera del laboratorio, las cosas se complican todavía más cuando intervienen las intenciones de las personas, el contexto social y cultural en el que se desenvuelven etc. En cualquier caso, tradicionalmente la psicología se ha referido a dos dimensiones de la conducta humana que no siempre resultan fáciles de unir y que, para mayor dificultad, han sido planteadas desde tradiciones teóricas distintas, me refiero a los factores emocionales y cognitivos. De la exigencia de unir esas tradiciones en los problemas prácticos es una buena muestra el éxito comercial del volumen "La inteligencia emocional" de Goleman en el mundo de la empresa. Pero volvamos al error humano en medicina. Las reflexiones de quien ha cometido un error son un buen ejemplo de cómo estas dos dimensiones parecen estar presentes en el origen del error: "Tengo la impresión de que si no hubiera tenido tanto trabajo o no hubiera estado tan presionada, no hubiera cometido ese error. A veces creo que cometemos errores porque debemos atender a decenas de pacientes y hacerlo todo en ocho horas".

"Es realmente peligroso, los cambios tecnológicos son tan rápidos que a veces creo que no tengo el conocimiento mínimo para hacer las cosas".[1]

¿Hasta qué punto es posible distinguir lo emocional y lo cognitivo en estas reflexiones? No resulta fácil. En el primer caso la persona atribuye su error a las presiones a las que se ve sometida en su trabajo, a la falta de descanso, en suma a dimensiones que no resultan fácilmente controlables por uno mismo.

En el segundo caso, son claramente aspectos cognitivos, la persona atribuye su propio error a una falta de conocimiento. Es difícil aceptar, incluso desde la perspectiva del sentido común, que conocimiento y emoción se presenten como fenómenos separados, secuenciales y causalmente relacionados.

Ello significa que las personas percibirían la situación de una determinada manera y las emociones surgirían como una respuesta a ella. Otros modelos, por el contrario, conciben la emoción y el juicio como aspectos profundamente entrelazados a la situación. El problema, sin embargo, es justificar esa relación, ya que no siempre se ha puesto el acento en ambas dimensiones con la misma intensidad. Nos ocuparemos ahora de esta cuestión y para ello consideraremos distintos enfoques que están o han estado presentes en diferentes tradiciones de la psicología.

DIFERENTES TIPOS DE ERROR

Existen distintos elementos a tener en cuenta en la producción de un error, entre otros podemos referirnos a la naturaleza de la tarea, las circunstancias del entorno, o los mecanismos cognitivos que pueden esconderse tras él. Todos estos elementos responderían a un triple nivel que está presente en el error humano: la conducta, el contexto y un nivel conceptual, más directamente relacionado a los procesos de conocimiento.

No es difícil darse cuenta de que todos estos elementos resultan inseparables en la actividad humana y que sólo puede distinguirse cuando se trata de profundizar en ellos. Si nos fijamos en los que se refieren a los procesos cognitivos encontramos que, a su vez, pueden estar presentes en un doble nivel, por una parte, en el modo en el que se procesa la información y, por otro en las decisiones que toma el sujeto para actuar sobre el mundo exterior. Seguramente la observación de la figura 1 ayudará al lector o lectora a comprender la relación entre esos dos planos.

Suele distinguirse entre los errores que se cometen de forma inconsciente, y que suelen ser los más habituales, o aquellos otros errores que se relacionan con hechos intencionales.

Errores inconscientes

Se comete un error cuando de forma involuntaria se da a un paciente una medicación que no estaba prescrita o se le administra una dosis excesiva.

Hace varias décadas la psicología ha querido explicar por qué se producen



Figura 1. El error y los procesos de conocimiento.

estos errores asociados a procesos de percepción y memoria.[2] Los primeros trabajos realizados en esta línea mostraron que cuando se trataba de recordar dibujos, las reproducciones que procedían de la memoria eran más globales, significativas y convencionales que el original.

Rasgos poco comunes que debían ser recordados eran "barnizados" para hacerlos más próximos a las expectativas y hábitos de la persona. En este contexto, los errores se describían desde una triple perspectiva:

a) se malinterpreta el modo en que han ocurrido los hechos y, por tanto, se distorsionan los objetos,

b) son "recolecciones" que falsifican el dato de lo que se recuerda, por ejemplo, se falsifica la medida o la distancia,

c) se trata de un hecho que no corresponde a acontecimientos reales de la historia personal.

En síntesis, los errores se asocian al recuerdo o al modo en que se conoce la realidad y, desde esta perspectiva, los errores médicos se producirían, por tanto, porque no se recuerda la información necesaria o porque la interacción con el paciente desfigura, de alguna manera, el modo en que los profesionales captan el problema de salud al que se ha de poner remedio.

La psicología, para explicar este tipo de errores propuso el concepto de esquema, que se asocia a determinada organización conceptual, relacionada con reacciones pasadas, o experiencias, que han supuesto siempre operar de forma bien adaptada. Es decir, actúan de forma regular, permiten respuestas similares ante situaciones similares. El procesamiento de la información humana es posible porque las regularidades del mundo tanto como nuestra forma rutinaria de enfrentarnos a ellas, han sido representadas internamente en forma de esquemas. El precio que se paga por este procesamiento automático de la información es que las percepciones y los recuerdos, pensamientos y acciones, tienen una tendencia a errar en la dirección en la que nos movemos de forma más familiar y esperada.

Barlett[2] resaltó tres aspectos del esquema.

a) que eran estructuras mentales inconscientes,

b) que estaban compuestas por conocimiento antiguo,

c) que se convertían en estructuras cognitivas activas más que en imágenes pasadas.

Así, el esquema reconstruye más que reproduce las experiencias.

Otros autores ya clásicos han seguido trabajando en este concepto. Rumelhart y Ortony[3] definen los esquemas como estructuras de datos que representan conceptos almacenados en la memoria. Son por tanto estructuras cognitivas de primer orden que subyacen a todos los aspectos y dimensiones del conocimiento humano. Sus productos, palabras, imágenes, sentimientos y acciones están disponibles a la conciencia. La

codificación y funciones de representación incluyen estructuras de aprendizaje para percibir la experiencia y determinar qué información ha de ser codificada. Sus funciones interpretativas e inferenciales nos permiten aportar datos complementarios a la información. En este contexto los errores proceden de unir datos a un esquema que no es el adecuado y emplear el esquema de forma demasiado entusiasta. En suma, desde esta perspectiva el error puede asociarse a una actividad involuntaria relacionada con una distorsión en el procesamiento de la información.

Errores intencionales

Una enfermera puede fallar de forma intencional en la administración de un medicamento, quizás porque no comprende las razones por las que ha de administrarse, porque ha tenido experiencias negativas en otras situaciones o, en definitiva, porque se siente insegura ante la situación.

Este tipo de errores se presentan asociados no sólo al procesamiento de la información sino también a una actividad intencional y planificada de las personas. Hay que tener en cuenta que la noción de intención comprende dos elementos, una expresión de la meta final y una indicación de los medios por los que se va a alcanzar.

En este sentido un conjunto de acciones planificadas puede fracasar en el intento de lograr la meta y es entonces cuando hablamos de error. Los fallos pueden producirse porque el plan preestablecido se lleva a cabo de forma inadecuada o porque se trabaja fuera del plan de acción. Veamos de qué manera han sido definidos:

"Los errores pueden ser definidos como deficiencias o fallos en los juicios y/o procesos inferenciales implicados en la selección de un objetivo o en la especificación de los medios para lograrlo, con independencia de que esas acciones no estén dirigidas por el esquema de decisión que se lleva a cabo de acuerdo con un plan".[4]

Hay que destacar, por otra parte, que los errores pueden pasar desapercibidos durante largos periodos de tiempo. Además, puede existir conciencia previa a la ejecución, pero una vez que ésta se pone en marcha el error se relaciona con el hecho de lograr los medios. Incluso podemos observar que planes juzgados como buenos antes de la ejecución pueden fallar en el logro de los objetivos y, a veces, planes no adecuados pueden tener éxito.

Dweck,[5] en el marco de la psicología cognitiva, elabora un interesante trabajo que supone un paso hacia adelante en el intento de comprender los procesos que tienen lugar cuando se trata de alcanzar una meta. El núcleo del modelo consiste en suponer que las personas disponen de habilidades cognitivas y motivacionales, que permiten decidir los medios que conducirán a una meta buscada en función de determinados valores o intereses.

Su objetivo es "analizar los procesos que conducen al sujeto al éxito en la tarea" y para lograrlo examina los factores que inciden en la selección y desarrollo de los medios por parte de quien

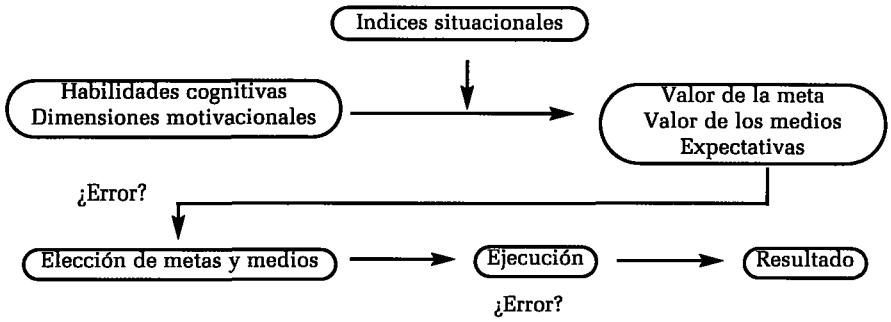


Figura 2. Procesos motivacionales. Modificado de Dweck.[5]

actúa, así como en la intensidad y persistencia con la que se busca la meta.

En este contexto, la motivación se define como una tendencia a lograr una determinado resultado e implica un cierto grado de competencia. Existen dos tipos de metas (figura 2):

Aprendizaje, en la que los individuos tratan de mejorar su competencia para comprender o dominar algo nuevo.

Se situaría al nivel de la competencia, es decir, el error puede producirse por una falta de conocimiento o, sencillamente, porque no se ha definido bien el problema y, por tanto, la meta que se pretende lograr.

Ejecución, en las que los individuos tratan de obtener juicios favorables sobre su competencia o evitar juicios negativos acerca de ésta. Dicha meta es la que se intenta conseguir en el curso de la acción.

Dimensiones de los errores

Ampliando el modelo al que acabamos de aludir, y tratando de integrar múltiples aportaciones, Reason[4] diferencia tres tipos básicos de errores: desliz basado en la habilidad, errores basados en las reglas y errores basados en el conocimiento. Una cuestión de interés es cómo diferenciar unos niveles de otros.

Desliz basado en la habilidad. Se considera basado en la puesta en práctica de una determinada habilidad y está ampliamente ligado a actividades rutinarias en circunstancias familiares. Está relacionado al nivel psicomotor y tiene lugar como un proceso automático, sin control consciente y altamente integrado en patrones de conducta.

Los otros dos suponen un control consciente y ocurren durante los intentos de encontrar la solución del problema.

Errores basados en las reglas. Supone que la atención se desvía de las condiciones que previamente se han planificado.

Errores basados en el conocimiento. Ocurren cuando ninguna de las reglas adecuadas para resolver el problema está disponible.

Tabla 1. Distinción entre distintos tipos de errores.

	Basado en la habilidad	Basado en las reglas	Basado en el conocimiento
Tipo de actividad	Acciones rutinarias	Resolución de problemas	
Foco de atención	En algo distinto a la tarea en curso	Orientada a temas distintos a la resolución propiamente dicha	
Modo de control	Principalmente procesos automáticos (esquemas) (almacenamiento de reglas)		Procesos de conciencia limitados
Factores situacionales	Bajos y moderados. Las dimensiones intrínsecas son dominantes		Probablemente predominan los factores extrínsecos
"Ser experto"	Representaciones muy simples	El experto posee un mayor número de reglas	Representaciones abstractas de la situación

Siguiendo esta propuesta, una síntesis de los distintos tipos y componentes de los errores aparecen en la tabla 1.

Componentes del error

Foco de atención. En el caso del error se asocia a una distracción o preocupación, de ahí que la atención no se centre en la rutina que se está llevando a cabo. La atención se aparta de los rasgos que definen la configuración del problema.

Control. Opera al nivel de actividades orientadas a una meta. A menudo ésta no se encuentra explícitamente formulada pero está implícita en la situación. Por lo que se refiere al error relacionado con las reglas, el control se une a experiencias pasadas. A nivel de conocimiento supone un mecanismo de "feed back" en el contexto de la solución de un problema.

Los factores procedentes de la situación. En el nivel más bajo lo que ocurre es la omisión de un chequeo de atención en aquellas circunstancias en las que era necesaria. Al nivel de las reglas ocurre algo similar, sería necesario comprender que si fallan unas sería posible considerar otras que pasan desapercibidas. Al nivel del conocimiento los errores pueden tomar múltiples formas, ninguno de ellos es predecible en función de la experiencia anterior.

"Ser experto". concepto relacionado con una mayor habilidad, conocimiento y experiencia para resolver un problema. Existe evidencia que las diferencias entre expertos y novatos se relacionan con la complejidad según la cual se representa el problema.

Los expertos lo hacen a un nivel más abstracto. En este sentido los expertos poseen un número más amplio de reglas.

En suma, podemos considerar que los procesos cognitivos ocupan un lugar importante en la producción de los errores aunque ello no suponga siempre una intervención consciente por parte del sujeto.

¿CUALES SON SUS CONSECUENCIAS? EL IMPACTO EMOCIONAL DEL ERROR

¿Por qué cuando se comete un error éste se asocia muchas veces a un sentimiento de culpa, a un conjunto de actitudes que parecen ir más allá de lo puramente racional? Quienes han descrito el error en medicina se refiere claramente a este hecho. Por ejemplo, una enfermera alude a la presencia de aspectos relacionados con la inteligencia y la emoción cuando comienza a tenerse conciencia de que se ha producido un error: "necesitas que la inteligencia sea más potente que la emoción. Existen ejemplos de una frente a otra. La inteligencia te acaba ganando al final, aunque las emociones sean más pesadas al principio".[1]

Habitualmente cuando la enfermera descubre el error se encuentra ante la siguiente situación: el asombro suele ser la primera reacción, y a ella le siguen situaciones relacionadas con la dificultad de creer lo que ha ocurrido, una progresiva toma de conciencia y, finalmente, la confrontación con la realidad. Se advierte, por lo tanto, que el error no puede reducirse a un conjunto de procesos de conocimiento sino que se relaciona directamente con la emoción.

Enfoque dicotómico

Muchos trabajos se refieren a las emociones como procesos opuestos y desde luego independientes del conocimiento. Así, mientras que la emoción estaría fuera de control, el pensamiento se relaciona con hechos voluntarios. Además, la emoción no sólo se opone a los procesos de conocimiento intelectual sino también a los procesos sociales, es decir, las emociones son propias de los individuos. Otros aspectos en los que se plantean estas dicotomías son los siguientes: objetivo frente a subjetivo, racional frente a irracional, público frente a privado, espontaneidad frente a deliberación, etc. Pero, sin duda, estos planteamientos dicotómicos resultan demasiado simples.

Hoy se defiende que las emociones nunca existen solas y algunos autores ya clásicos,[6] las relacionan con el significado que los acontecimientos tienen para las personas. En este sentido, comprender no es sólo asignar un valor positivo o negativo a los acontecimientos, sino que es también considerar las características, causas y consecuencias de un suceso.

Así, una emoción es una red de estructuras perceptivas y conceptuales en la que los objetos y las personas adquieren un significado. Una emoción no es un juicio aislado, sino un sistema de juicios que están incluidos en una forma más amplia de ver el mundo. Las emociones se caracterizan por actitudes tanto como por creencias, juicios y deseos, los contenidos de lo que no es natural pero está determinado por un sistema de creencias culturales y valores morales de comunidades determinadas.

Cuando nos acercamos al pensamiento y la emoción como procesos sociales esa dicotomía comienza a desaparecer. Para eliminar esa ruptura podemos pensar que la emoción está intencional-

mente orientada fuera de sí misma hacia un objeto representado simbólicamente. En este contexto hay autores que consideran que la emoción tiene una dimensión teleológica, es decir, va más allá de ella misma y se deriva de ciertas demandas que están comprometidas con una acción social.[6,7]

Enfoque social

En un trabajo muy reciente se mantiene la naturaleza social de la emoción y se considera que tanto el pensamiento como la emoción deben ser considerados como esencialmente sociales.[8] En este sentido, la sociedad define las emociones que son apropiadas para sus miembros y, desde esta perspectiva, el grupo social aporta una moralidad pública de lo que las personas pueden hacer o no hacer, las emociones suponen por tanto una tensión entre el yo y la circunstancia y tienen lugar en un contexto social.

Un buen ejemplo del papel que ejerce la sociedad en el modo en que se concibe el error queda claro en las actitudes de las personas que se manifiestan ante un error que no han cometido ellos mismos pero ante el que, por una razón u otra, se manifiestan.

Existen reacciones de todo tipo, desde los que apoyan a quien ha cometido el error hasta los que lo rechazan, tal como podríamos esperar; en este contexto, y de acuerdo con las observaciones de Wolf,[1], una enfermera manifestaba: "Todo el mundo de la planta fue excelente. Se acercaron a mí y compartieron conmigo sus primeros errores de medicación. Me sentí mejor después de todo". Otra enfermera se expresaba también de forma similar aludiendo a la reacción de sus compañeras cuando ellas les comunicó lo que había ocurrido: "Otras enfermeras se arriesgaron y comentaron: yo hice lo mismo y el paciente murió".

Emoción y control

Las emociones inician actos mentales y físicos de intercambio de la tensión entre el yo y la situación. Sentir una emoción supone que las circunstancias se han interpretado y en este aspecto existe un componente social. El hecho de que el error se asocie al mundo social y a la cultura merece algunos comentarios.

Hay que tener en cuenta que las personas no somos autómatas programados y es aquí donde comienzan los problemas del control. Quizás uno de los aspectos de mayor interés en este contexto sean los aspectos relacionados con la expresión de las emociones donde cobra un nuevo significado el contexto social:

1) toda expresión emocional tiene un valor comunicativo,

2) esa expresión emocional tiene el valor de un signo en relación con la actitud de quien la expresa,

3) a veces se produce una interacción entre las dos personas que se comunican, lo cual supone un "feed back" en el proceso emocional,

4) una emoción no expresada no tiene valor para los otros,

5) una expresión emocional es signo para el que la expresa en la medida en que tiene una respuesta de los otros.

Depende en alguna medida de aspectos cognitivos, por ejemplo, el miedo a perder el trabajo depende de la importancia que en la sociedad se dé a este hecho. Por lo que se refiere a la expresión hay que decir que es difícil captar el hecho con independencia de la cultura en que se manifiesta.

El concepto de responsabilidad personal que genera el miedo es una idea occidental, algo semejante ocurre con la culpa y tiene un fuerte componente del protestantismo. Los conceptos no sólo determinan si una emoción ocurrirá sino que modulan su cualidad. Es la noción de responsabilidad personal la que conduce a la culpa, los individuos se sienten culpables cuando asocian la actividad a su propia voluntad.

Emoción y cultura

Cuando las emociones se integran en el contexto social se relacionan con la cultura, sus cualidades reflejan procesos culturales y funcionan para perpetuar éstos. Articular la naturaleza cultural de las emociones supone una reconceptualización de la cultura. Siguiendo a Vygotsky[9] se acepta que los fenómenos culturales son artefactos construidos más que productos naturales.

La cultura es un hecho social en el sentido que Durkheim[10] asigna al término, es decir, se trata de un producto emergente de la actividad social. De acuerdo con este autor éstas son las características que Vygotsky asigna a la cultura:

1) los actos individuales son subsidiarios de actividades socialmente organizadas;

2) las prácticas organizadas socialmente estimulan a las personas a construir conceptos colectivos, representaciones compartidas, significados que expresan como son tratadas y están presentes en la actividad social,

3) los fenómenos psicológicos reflejan actividades sociales y sus correspondientes actividades culturales,

4) la cultura consiste en actividades prácticas, organizadas socialmente, conceptos culturales y fenómenos psicológicos que, a su vez, incluyen intencionalidad y direccionalidad.

En suma, comprender el componente cultural de las emociones requiere elucidar su correspondencia con el modo en que la gente actúa, piensa y es tratada en actividades culturales.

¿CÓMO REACCIONAR ANTE EL ERROR? ¿APRENDER DE ELLOS?

No avanzaríamos demasiado si nos quedáramos en una descripción de los elementos que están presentes en el error y prescindimos de cualquier consideración que nos permita orientar nuestra actividad hacia alguna forma de evitarlos. Entonces, ¿qué hacer una vez que se ha producido? Las reacciones de los profesionales de la medicina son múltiples y un ejemplo de algunas de ellas se incluye en la tabla 2.

Se trata, en definitiva, de explorar cómo una determinada forma de conducta

Tabla 2. Algunas reacciones del personal sanitario ante el error.

Pérdida de control	Puede considerarse como una señal de que el profesional no hace lo que debía. Uno piensa que puede consentir fallos en los demás pero no en uno mismo. A veces los errores se interpretan como una falta de control de uno mismo o una pérdida de calidad de la unidad. Para evitarlo será necesario revisar de quien procede la responsabilidad
¿Una falta de habilidad profesional?	Puede percibirse también como falta de habilidad, pero es necesario considerar que también personas con gran experiencia pueden cometerlos
Asumir la responsabilidad	Es preferible al hecho de asumirla, pero las razones y reacciones de los demás pueden contribuir a que se asuma de una forma u otra
Decidir si realmente es un error	Ello puede depender de la perspectiva de quien lo esté analizando. A veces el error puede evitarse dando una orden diferente
El apoyo de los otros	Es siempre bienvenido, pero quizás un apoyo de forma constructiva. Además no todas las personas reaccionan de la misma manera ante los mismos hechos.

puede ser superada e integrada en la actividad futura. En este punto podemos tener en cuenta que las actividades de las personas pueden estar provocadas por acontecimientos tanto internos como externos. El concepto de motivación adquiere especial importancia y podemos preguntarnos en qué medida la necesidad de superar un error se convierte en motivo de la conducta futura.

Veremos ahora distintas teorías de la motivación y el modo en que desde ellas puede interpretarse el error. De acuerdo con la perspectiva teórica que se adopte, la relación entre motivos y actividad de las personas es distinta. En algunos casos los motivos se han situado en el mundo exterior, por ejemplo, estaría en este caso la persona que no quiere cometer errores porque su prestigio profesional, y más concretamente su salario, puede verse gravemente perjudicado en un futuro próximo.

Pero existen otro tipo de motivos mucho más relacionados directamente con la actividad e, incluso, con la propia conciencia que la persona tiene de sí misma, son lo que se ha llamado motivos intrínsecos; en este caso, la necesidad de evitar errores puede tener relación con el grado de autoestima de quien lo comete o con su necesidad de verse estimado socialmente. Nos ocuparemos ahora de estos modelos.

La psicología conductista ha querido explicar cómo las consecuencias de una determinada acción contribuyen a configurar la conducta futura. Una conducta motivada es el resultado de las consecuencias que han producido conductas similares anteriores.[11] Los factores de motivación extrínsecos tienen aquí un peso muy importante, debido, sobre todo, a que esas consecuencias pueden y suelen estar relacionadas con agentes externos que, en ocasiones, no están directamente controlados por el sujeto de la actividad.

Tratando de ir algo más lejos, Bandura[12] y los teóricos del aprendiza-

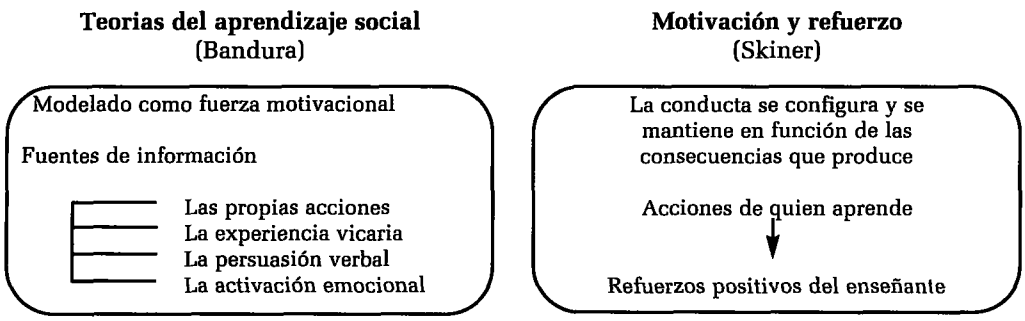


Figura 3. Teorías motivacionales: aprendizaje social y refuerzo. A partir de Travers.[13]

je social ofrecen un modelo que quiere unir aspectos cognitivos y conductuales. Consideran que la observación puede producir cambios significativos en la conducta de las personas. Por ejemplo, el que observa puede adquirir nuevas formas de conducta, fortalecer las que ya posee o, incluso, actualizar otras que podían haberse abandonado. Cuando se trata de aplicar esta teoría a situaciones concretas, los teóricos sociales proponen tres principios: atención, retención y refuerzo.

Es decir, las personas han de observar la actividad en curso de un modelo, recordar lo que han de imitar para reproducirlo en el futuro y, una vez que esta reproducción tenga lugar, ha de ser reforzada. Una síntesis de estos principios aparece en la figura 3.

Por lo que se refiere a las implicaciones que esta teoría puede tener a la hora de aprender a partir de los errores propios o ajenos, diremos que adquiere especial relevancia el modelo que las personas expertas pueden representar para los novatos o aprendices. Podemos pensar, por ejemplo, en el impacto que sobre el que aprendiz el hecho de descubrir que también los expertos cometen errores y el modo en que éstos se enfrentan a ellos para superarlos.

Otras teorías, por el contrario, se han fijado más en aspectos más próximos al sujeto, si bien no todas lo hacen con la misma intensidad. Una síntesis de estas teorías se incluye en la figura 4.

Observemos, por ejemplo, aquellas teorías que toman como punto de partida las necesidades del sujeto para explicar los procesos de motivación y conceden un valor mayor a los motivos intrínsecos. En esta línea, Maslow[14] propone una teoría de la motivación basada en una jerarquía de necesidades que se extiende desde las fisiológicas hasta las que el autor considera orientadas al propio desarrollo personal: las personas sienten satisfacción cuando hacen aquello que se sienten capaces de hacer.

Las teorías de la atribución, expuestas sobre todo en el trabajo de Weiner[15] se apoyan en tres principios básicos:

a) las personas desean conocer las causas de su propia conducta y la de los

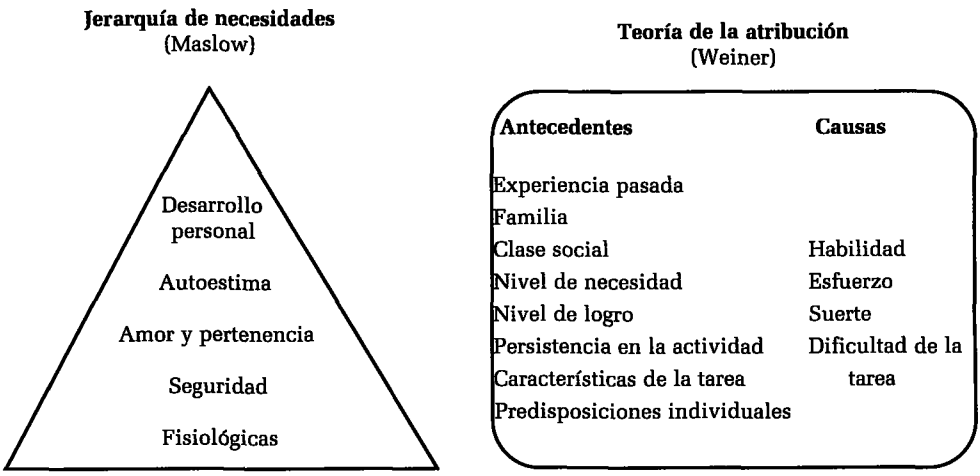


Figura 4. Teorías motivacionales: jerarquía de necesidades y teoría de la atribución. A partir de Travers.[13]

otros, especialmente de aquellas que son especialmente importantes para ellas;

b) aceptan que esas causas no se producen al azar;

c) las causas que explican la conducta pasada influirán también en la futura.

Cabe reflexionar por un momento sobre el significado que estas teorías pueden tener a la hora de aprender a partir de los propios errores. El impacto que los procesos sociales tienen sobre la actividad de las personas y, sobre todo, el modo en que ellas interpretan dichos procesos, adquiere aquí especial relevancia; las personas crean una jerarquía de necesidades, entrelazadas al contexto en el que desarrollan su actividad y que influye en su actividad futura.

La necesidad de evitar el error se asocia a esas necesidades y, de este modo, el hecho de evitarlos puede asociarse tanto a una determinada manera de entender el propio desarrollo profesional o al hecho de que cada uno no sólo se sienta más competente como al hecho de que realmente llegue a serlo.

Sin embargo, uno de los problemas que plantean los modelos clásicos que hemos examinado hasta el momento es su dificultad para explicar las diferencias individuales o las sociales y culturales. Este es el punto de partida de excelentes trabajos de D'Andrade[16,17] que aporta un enfoque todavía inexplorado para acercarse a la motivación: primero, porque se enfrenta directamente al problema de establecer relaciones entre la motivación y la cultura, y, segundo, porque pone también las bases para superar esa ruptura entre distintas dimensiones de la personalidad que están presentes en los modelos tradicionales.

En su opinión, no basta decir que en cada cultura los individuos hacen unas

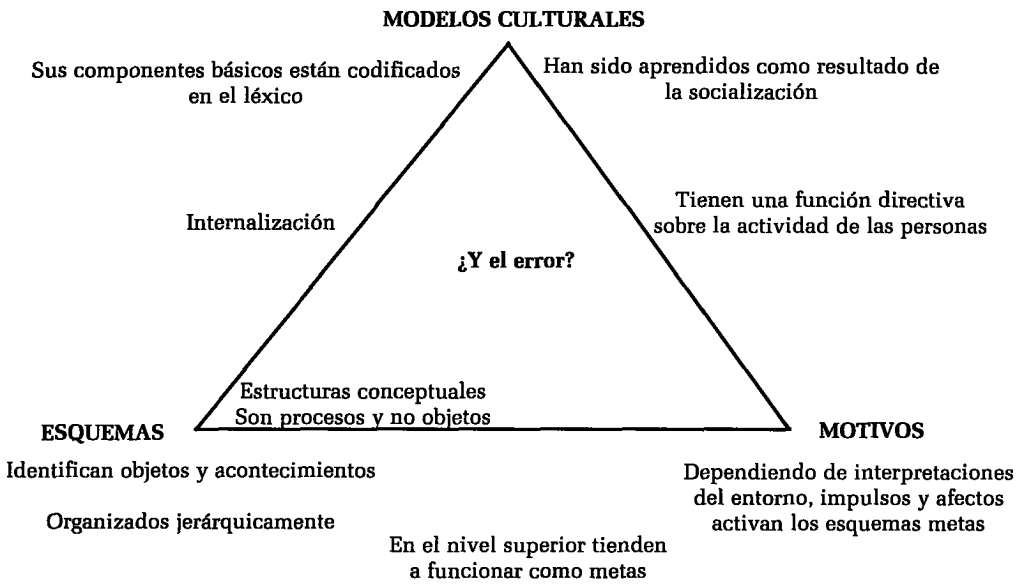


Figura 5. Motivación y cultura. A partir de D'Andrade y cols.[16,17]

cosas u otras porque tienen diferentes motivos, sino que es necesario explicar por qué esos motivos tienen una base cultural. En una rápida revisión de las teorías sobre la motivación que aporta la psicología, D'Andrade señala que los motivos suelen entenderse como necesidades que es preciso satisfacer o, en otros casos, como metas que se trata de lograr y que suponen una forma de canalizar "las fuerzas" que impulsan la acción. La figura 5 sintetiza algunos de los elementos de este modelo tratando de destacar, sobre todo, las relaciones entre ellos.

El objetivo del autor es mostrar las estrechas relaciones entre esquemas, motivos y modelos culturales. Para destacar su interdependencia los he representado en los tres vértices de un triángulo. Los esquemas se consideran aquí como interpretaciones específicas de la realidad, que aparecen en situaciones específicas; son procesos dinámicos que varían en el tiempo y, quizás lo más importante, es que poseen la capacidad de desencadenar una acción, funcionan como metas.

Debido a que pueden organizarse jerárquicamente no todos pueden ser activados directamente sino que han de serlo por esquemas de orden superior y, en este sentido, permiten interpretar la realidad en términos de medios y fines. En suma, cuando la noción de esquema es un "mediador" entre los motivos y los modelos culturales, es más fácil explicar las relaciones entre ellos.

Si hemos de interpretar el error, las equivocaciones tienen sentido en el contexto en el que se producen y que el

modo de evitarlas está unido a los esquemas que las personas construyen de las situaciones, los cuales en determinados casos se convierte en el motor de una nueva actividad.

BREVES REFLEXIONES A MODO DE CONCLUSION

Es difícil plantear unas conclusiones ante un tema tan abierto como el de los mecanismos psicológicos que están presentes en el error humano, por ello lo que ahora incluyo es más una síntesis de lo expuesto, que ayude a comprender las cuestiones pendientes, que un conjunto cerrado de afirmaciones.

Explorar los errores es un buen ejemplo de cómo la actividad humana quizás se entenderá mejor si se busca superar planteamientos asociacionistas que se acercan a los procesos psíquicos como si fueran una mera suma de elementos; en el caso del error la necesidad de unir aspectos cognitivos y emocionales parece todavía una tarea pendiente.

Algunos de los trabajos revisados nos permiten señalar que el error trasciende la actividad individual y se comprende mejor en relación con el significado que las personas atribuimos a los hechos cuando estos se producen en un contexto social y cultural.

Finalmente, explorar los mecanismos psicológicos que se esconden tras el error tiene sentido cuando se busca integrarlo en la actividad como una forma de superarlo, y se puede afirmar que únicamente aquello que se conoce puede controlarse.

BIBLIOGRAFIA

1. Wolf ZR: Medication errors: The nursing experience. New York, Delmar, 1994
2. Barlett FC: Thinking: An experimental and social study. New York, Basic Books, 1958
3. Rumelhart DE, Ortony A: The representation of knowledge in memory, Schooling and the adquisition of knowledge. Edited by Anderson R, Sapiro RS, Montage WE, Hilldale NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 1977.
4. Reason J: Human error. Cambridge, Cambridge University Press, 1992
5. Dweck CS: Motivation, Foundations for a psychology of education. Edited by Lesgold A, Glaser R. Hillsdale, NJ, Lawerence Erlbaum Associates, 1989, pp 87-136
6. Dewey J: Democracy and education. New York, 1961.
7. Mead GH: Mind, self and society. Chicago, University of Chicago Press, 1950
8. Ratner C: A cultural-psychological analysis of emotions. Culture & Psychology 2000; 6: 5-39
9. Vygotsky LS: The collected works of L.S. Vygotsky. Volume 2. The fundamentals of defectology. Edited by R. W. Rieber & A. S. Carton. Translation Jane E. Knox & Carol B. Stevens. New York, Plenum Press, 1993
10. Durkheim E: The rules of sociological method. New York, Free Press, 1895/1938
11. Skinner BF: Beyond freedom and dignity. New York, Knopf, 1971
12. Bandura A: Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1986
13. Travers JF, Elliot SN, Kratochwill TR: Educational Psychology. Effective teaching, effective learning. Madison, Wisconsin, WCB. Brown & Benchmark Publishers, 1993
14. Maslow A: Motivation and personality. New York, Harper & Row, 1987
15. Weiner B: An atributional theory of motivation and emotion. New York, Springer Verlag, 1986
16. D'Andrade RG: Schemas and motivation, Human motives and cultural models.

Edited by D'Andrade R, Strauss C, Cambridge MA, Cambridge University Press, 1992, pp 23-44.

17. D'Andrade R, Strauss C: Human motives and cultural models. Cambridge MA, Cambridge University Press, 1992.