

Hallazgo de problemas (problem finding) como habilidad creativa fundamental y su promoción en contextos educativos

Vicente Alfonso Benlliure y R. García Ros

La Identificación de Problemas (también Problem Finding, hallazgo de problemas, sensibilidad a los problemas) hace referencia a la capacidad de indagación y descubrimiento, de captar aspectos relevantes que otorgan a cada situación su carácter idiosincrásico: matices, detalles, contradicciones, aspectos poco obvios, relaciones remotas... Es la habilidad de plantearse la pregunta adecuada, darse cuenta de lo inusual, de la necesidad de cambio, de detectar algo hasta entonces desapercibido, encontrar desafíos u oportunidades de desarrollo personal. En definitiva, de ser "impresionable" por la realidad.

La creatividad comienza con la percepción de una situación problemática, es decir una situación inacabada, abierta, susceptible de mejora. Ya en 1881 Paul Sauriau publicó una teoría sobre la invención en la que destacaba la importancia de la habilidad para encontrar problemas donde ser original. Según este autor, solucionar problemas puede ser algo mecánico. Lo verdaderamente original es encontrar problemas. El propio Guilford (1950) también reconoció la importancia de la identificación o sensibilidad ante los problemas y lo evaluaba con ejercicios en los que los sujetos tenían que encontrar deficiencias o aspectos mejorables en objetos o situaciones, o bien de imaginar la mayor cantidad de consecuencias ante hipotéticas situaciones (¿Que sucedería si... no existieran los problemas?).

El término "problem finding" ("encon-

trar problemas") fue introducido por Macworth (1965), y posteriormente aceptado y utilizado por muchos autores. En esta expresión, el término "problema" no quiere tener una connotación negativa sino incluir toda situación susceptible de mejora. Los problemas no son inherentes a las situaciones sino construidos por un sujeto en unas coordenadas espacio-temporales específicas. Es preciso estar constantemente a la búsqueda de nuevos problemas a fin de seguir en contacto con las exigencias que la vida plantea.

A veces los problemas se hacen tan convencionales que nos acostumbramos a ellos y dejamos de percibirlos como algo mejorable: hacer cola, el estrés, cortarse al afeitarse, la falta de tiempo libre, la falta de cariño...

La identificación de problemas es una habilidad presente en todos los seres humanos -las raíces más profundas de la creatividad humana se sustentan en una necesidad biológica de explorar e intervenir en el medio. El niño que explora su alrededor manipulando físicamente los objetos muestra formas rudimentarias de identificación de problemas. La capacidad de identificar problemas se muestra como una habilidad presente durante todo el desarrollo humano en diferentes grados de complejidad. Su versión evolutiva más compleja aparece como habilidad de pensamiento superior, caracterizada por un alto nivel de abstracción, y que algunos autores proponen como fase culminante del desarrollo cognitivo más allá de la

etapa del pensamiento formal propuesta por Piaget (Arlin, 1990).

Aunque se trate de un habilidad presente en todos los seres humanos unas personas la desarrollan más que otras. En una situación determinada, una persona puede encontrar múltiples focos sobre los que dirigir su atención y sus esfuerzos creativos mientras que otra persona, en la misma situación, no encontrar nada que hacer, nada que mejorar, nada en lo que implicarse. En la forma en que las personas ponen de manifiesto su capacidad para identificar problemas tienen gran responsabilidad las pautas y experiencias educativas que cada persona ha vivido tanto en el marco familiar como escolar. La identificación es una parte del proceso de construcción de problemas en la que tienen especial importancia ciertas claves (contextuales o personales) que llaman la atención y guían la percepción.

Desde planteamientos cognitivistas, Sternberg (1997) considera el hallazgo de problemas como una habilidad analítica fundamental. Pero aunque el hallazgo de problemas es una habilidad fundamentalmente cognitiva, es evidente su componente actitudinal.

INVESTIGACIONES SOBRE I.P.

En relación a otros tópicos creativos, lo cierto es que no han sido muchos los estudios realizados sobre Identificación de problemas (I.P). Citamos a continuación algunos de los más interesantes.

Los psicólogos de la Gestalt (Wertheimer, Köhler, Hadamard) fueron los que más enfatizaron la importancia de plantear la cuestión adecuada. Para ellos, el pensamiento creativo funciona de forma análoga a la percepción. Un problema sería como un figura abierta que lleva en sí misma un dinamismo de tendencia al cierre. Percibir e identificar problemas es interpretar la realidad a la luz de los propios conocimientos, expectativas, actitudes, imaginación, etc.,

así como las condiciones del entorno y las leyes gestalticas básicas como las del cierre, proximidad, etc.

Henle (1974) estudió y describió las condiciones que conducen a la percepción de lagunas o identificación de problemas entre las que destacarían la "Existencia de Contradicciones", las "Similitudes inesperadas entre un fenómeno y otro aparentemente no relacionado", la "Extrañeza y novedad", una "Predisposición mental favorable", etc.

Pero el estudio más conocido y relevante sobre I.P es el realizado por Getzels y Csikszentmihalyi (1976). En ese estudio realizado en el Instituto de Arte de Chicago, un grupo de estudiantes tenían que seleccionar entre un conjunto de objetos, cuales serían más útiles para un dibujo experimental que posteriormente debían realizar. Los resultados de este estudio pusieron de manifiesto que los estudiantes con puntuaciones bajas en hallazgo de problemas adoptaban una solución conocida mientras que los sujetos con puntuaciones altas intentaban descubrir algo nuevo en los objetos. Las valoraciones de los expertos para los dibujos realizados en relación a la estética y la originalidad correlacionaron altamente con variables de I.P: el número de objetos manipulados, la inusualidad de los objetos manipulados y la intensidad de la exploración de los objetos. Las puntuaciones totales en el Identificación de problemas en el ejercicio de dibujo predijeron adecuadamente el éxito siete años después demostrando su validez predictiva a largo plazo. La principal conclusión que se extrae de la experiencia de Getzels y Csikszentmihalyi es que para que se dé una solución creativa a un problema, la formulación del mismo debe ser igualmente creativa. Encontrar, identificar y clarificar problemas es un paso previo y quizás más importante que otros actos más convergentes como la búsqueda de la solución. De hecho, la mayor parte de aportaciones crea-

tivas se dan a partir de problemas autodescubiertos, más que a partir de problemas impuestos.

Otros estudios interesantes sobre Identificación de problemas los podemos encontrar en los trabajos de Wakefield (1985), Runco y Okuda (1988), Heinzen (1989), Moore (1994), entre otros.

En la "Universitat de Valencia", realizamos también un estudio Identificación de problemas con estudiantes universitarios (Alfonso y García, 2000). Tratamos de valorar la relación de ésta habilidad con otras variables de carácter afectivo-personal (actitudinales, de personalidad y emocionales) y el poder predictivo de éstas. Los resultados de los análisis correlacionales mostraron relaciones significativas con los tres tipos de variables siendo las más frecuentes e intensas las establecidas con las variables actitudinales. Y entre ellas, la "Actitud hacia normas y tradiciones", la "Actitud hacia la revisión de convicciones" y la "Actitud hacia la propia creatividad". Las variables de personalidad más ligadas a la I.P. fueron la Tolerancia al riesgo y la ambigüedad y la Independencia de Juicio. Por su parte, la variable emocional ligada de forma más significativa a la identificación de problemas fue "Emocionalidad Independiente". En los correspondientes análisis de regresión las variables citadas se mostraron como buenos predictores de la Identificación de Problemas.

LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN LA ESCUELA

Nuestro interés por la creatividad tiene un carácter eminentemente educativo y, a raíz de los diferentes estudios comentados nos preguntamos si realmente esta habilidad creativa fundamental se potencia y trabaja en las escuelas.

¿Se promueve en las escuelas el desarrollo de características actitudinales, de

personalidad y emocionales ligadas a la I.P? ¿Se insiste en que los alumnos cuestionen sus convicciones, sean conscientes de sus posibilidades creativas, toleren el riesgo y la ambigüedad, busquen la diferencia y la originalidad, compartan y argumenten sus ideas al profesor y los compañeros?

Las investigaciones realizadas sobre hallazgo y solución creativa de problemas han aportado suficientes datos como para ser tenidas en consideración en la práctica educativa. Los estudios realizados en el ámbito educativo revelan que la instrucción tradicional centrada en el profesor estimula habilidades de pensamiento de bajo nivel y una tendencia al hallazgo de respuestas (algo obsesivo a veces) más que al hallazgo de preguntas o problemas (Goodlad, 1984). ¿Qué pautas educativas podemos extraer de las investigaciones realizadas sobre I.P?

La construcción de un problema comienza con la identificación de las pistas que indican que el alumno debe focalizar su atención sobre un suceso ambiental determinado. Los factores como la sorpresa, la incongruencia, la saliencia, la significatividad personal son especialmente relevantes y han de ser tenidos en cuenta por el docente para planificar su aparición. Ello supone un conocimiento profundo de las características del alumnado con el que trabaja para así conectar los contenidos con los conocimientos previos de los alumnos, así como, sobre todo, con sus intereses personales, sus valores y sus necesidades.

Pensamos que el profesor debe atender y gestionar adecuadamente cinco factores instruccionales:

1. La forma de presentar y estructurar las tareas
2. La forma de organizar las actividades en el contexto de la clase
3. Los mensajes que el profesor da antes, durante y después de la tarea
4. Modelado de las actitudes y conductas de los alumnos
5. La forma de evaluar a los alumnos.

1. LA FORMA DE PRESENTAR Y ESTRUCTURAR LAS TAREAS

A la hora de introducir las tareas en el aula es importante que el profesor sepa conectar con los intereses de los alumnos y activar su curiosidad, algo que conseguirá si es capaz de demostrar la relevancia de los contenidos a tratar. El interés y la motivación de los alumnos será más fácil de mantener si estructura la dinámica de clase es lo más interactiva y divertida posible, para lo cual, el juego educativo es una de las mejores alternativas.

La situación de juego proporciona estimulación, variedad, interés, concentración y motivación, al tiempo que una oportunidad de vivir una experiencia exigente pero libre de presiones irrelevantes y una interacción significativa dentro de su entorno (Moyles, 1990).

El profesor creativo debe animar a sus alumnos a explorar, a jugar con los materiales y sobre todos, con las ideas. En el entrenamiento de la I.P es fundamental que los alumnos jueguen libremente con las ideas en el "espacio del problema" (Newell y Simon, 1972) de la misma forma que ellos mismos "corretean por el patio del colegio". La amplitud de dichos espacios deberá ser delimitada por el profesor en función de los diferentes contenidos, los objetivos, la familiaridad de los alumnos con dichos contenidos, etc. Probando, mezclando, forzando, comparando, personalizando las representaciones mentales y los elementos que las componen aparecerán múltiples perspectivas alternativas, nuevas interpretaciones y nuevos problemas.

2. LA FORMA DE ORGANIZAR LA ACTIVIDAD EN EL CONTEXTO DE LA CLASE

A la hora de organizar las actividades en clase (no necesariamente en el aula) es muy importante posibilitar a los estudiantes la

"experiencia de autonomía", es decir, la percepción de que ellos participan e influyen en su propio proceso de aprendizaje. Por ello es interesante que el programa de contenidos no tenga un carácter cerrado y/o rígido sino que se puedan introducir puntos y temas relacionados con los intereses y curiosidades que los alumnos manifiesten en el aula.

Como hemos visto, son muchas las investigaciones que ponen de manifiesto la importancia de trabajar con problemas autodescubiertos. Los problemas autodescubiertos conectan directamente con los intereses personales. Las escuelas se han centrado tradicionalmente en el trabajo sobre problemas presentados y pocas veces los estudiantes tienen la oportunidad de aportar sus propios problemas, su propia visión de la realidad (Getzels, 1982). Los profesores no deben solo tolerar sino valorar los problemas creativos (Moore, 1994).

3. LOS MENSAJES QUE EL PROFESOR DA A LOS ALUMNOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LAS TAREAS

El profesor ha de tratar de orientar la atención de los alumnos antes, durante y después de las actividades realizadas en clase. "Antes" hacia el proceso más que hacia el resultado. "Durante", hacia la exploración y la superación de bloqueos más que hacia pensamientos negativistas. "Después" hacia la retroalimentación positiva y el proceso seguido que hacia lo incorrecto del resultado.

También es importante promover aspectos no solamente cognitivos sino también socio-afectivos. El trabajo de los profesores es siempre, en principio actitudinal. Por ello, es importante desarrollar en los alumnos aprendizajes importantes como: una actitud positiva hacia el propio aprendizaje y la propia creatividad, un autoconcepto positivo, un infonformismo constructivo, la concepción de la inteligencia y la creatividad como algo modificable, etc.

También es deseable reforzar y desarrollar el hábito de preguntar. Algunos profesores se lamentan de los silencios sepulcrales en sus aulas cuando instan a sus alumnos a formular preguntas. Para que los alumnos formulen preguntas es preciso que estén:

1. Interesados, por el tema;
2. Informados, en cierta medida, sobre el tema (no es fácil plantear preguntas sobre algo que se desconoce totalmente);
3. Relajados, sin temor a las consecuencias de sus preguntas (a nivel social o personal).

Si no se dan estas tres condiciones fundamentales, es imposible que aparezcan las preguntas. Cada profesor ha de preguntarse sobre los mensajes que da a sus alumnos antes, durante y después de la formulación de preguntas para averiguar si promueve o inhibe éstas.

4. MODELADO DE LOS ALUMNOS

Otro principio fundamental para promover la identificación de problemas es predicar con el ejemplo. El profesor ha de ejemplificar los comportamientos y valores que trata de transmitir en clase (Alonso Tapia, 1991). Los profesores deben ser conscientes de su influencia sobre los alumnos y canalizar educativamente dicha influencia. Solamente promoverán habilidades de I.P si ellos mismos las poseen. Como profesores, deben enfocar la actividad educativa como una situación abierta, ambigua y redefinible en la que múltiples problemas y enfoques son posibles. El profesor es un identificador-resolutor de problemas.

Para Houtz (1994) es de radical importancia modelar las estrategias que facilitan la creatividad. El profesor ha de ser congruente. No puede hablar de creatividad, de la importancia de personalizar la visión de los problemas, de la necesidad de tolerar al riesgo y la ambigüedad y que sus propuestas instruccionales sean incoherentes con su discurso. Ello implica que los objetivos, las actividades, los procedimientos, los materia-

les y las formas de evaluación han de ser también creativos.

Los comportamientos divergentes y creativos de los alumnos no son muy bien recibidos y valorados en la escuela tradicional pues generan conflicto y "problemas". "Problemas" que serán bien recibidos por el profesor que desea fomentar la identificación de éstos y el enriquecimiento de sus clases.

5. LA FORMA DE EVALUAR A LOS ALUMNOS

A la hora de evaluar a los alumnos es importante tratar de minimizar las presiones sociales que les hacen temer este tipo de situaciones y que les llevan a percibir las situaciones "problemáticas" de una forma prejuiciosa y restringida.

Asimismo, conviene que los alumnos (y el profesor) conciban la situación de examen como una forma más de aprender. Por ello, dicha situación ha de ser congruente con los contenidos y forma de trabajo a lo largo del curso, permitiendo la identificación de problemas y la creatividad en el propio examen. Permitir la creatividad en la situación de examen supone plantear situaciones abiertas (todo lo contrario a los usuales exámenes tipo test) en las que los alumnos puedan personalizar su forma de responder. Obviamente, ello implica que, a la hora de la corrección los criterios son más complejos y en absoluto cerrados o rígidos.

A la hora de proporcionar la información correspondiente a los resultados del examen es importante ofrecer información de carácter más cualitativo que cuantitativo, que se formule con un carácter positivo y se centre fundamentalmente en lo que el alumno puede y debe mejorar. Eso ayudará a no generar expectativas negativas de éxito futuro, no minar la autoestima del alumno y en general, a no centrar excesivamente la atención de los alumnos en las notas finales sino en el goce de aprender.

La realidad educativa nos dice que todavía el entrenamiento en hallazgo de problemas y creatividad en general está lejos de ser una realidad en las aulas de nuestras escuelas. En todo caso, su presencia se ha limitado a programas de carácter extracurricular muchos de ellos destinados a niños superdotados o talentosos.

Como vemos visto, los principios fundamentales para la promoción de la identificación de problemas en las aulas exige fundamentalmente una buena disposición del profesor, una redefinición de la función docente y las prácticas educativas y un comportamiento creativo por parte del propio profesor. Para ello, entre otras cosas, es imprescindible una formación específica de los futuros maestros en el conocimiento y entrenamiento de la creatividad, algo que por desgracia, los planes de estudio vigentes todavía encasillan en el ámbito de las actividades artísticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFONSO V. Y GARCÍA R. (2000). *Un análisis de la interacción entre los componentes cognitivo y afectivo-personal de la creatividad*. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- ALONSO T. J. (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula: Cómo enseñar a pensar*. Madrid. Aula XXI. Santillana.
- ARLIN, P.K. (1990). Wisdom: The art of problem finding. En R. J. Sternberg (Ed.). *Wisdom: Its nature, origins and development*. New York. Cambridge University Press.
- GETZELS, J. W. AND CSIKSZENTMIHALYI (1976). *The creative vision. A longitudinal study of problem finding in art*. New York, J. Willey and Sons.
- GETZELS, J.W. (1982). The problem of the problem. In P.M. Hogarth (Ed.) *Questions framing and response consistency*. San Francisco. Josey-Bass.
- GOODLAD, J. (1984). *A place called school - Prospects for the future*. N.Y. McGraw-Hill.
- GUILFORD, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454
- HEINZEN, T. (1989). On moderate challenge increasing ideational creativity. *Creativity Research Journal*, 2, 223-226.
- HENLE, M. (1974). The cognitive approach: The snail beneath the shell. En S. Rosner y L.E. abt (Eds.), *Essays in creativity*. Croton -on-Hudson, N.Y: North River Press.
- HOUTZ, J.C. (1994). Creative Problem Solving in the Classroom: Contributions of four psychological approaches. In Runco (Ed.) *Problem finding, problem solving and creativity*. Ablex Publishing Corporation. Norwood, New Jersey.
- MACKWORTH, N.H. (1965). Originality. *American Psychologist*, 20, 51-66
- MOORE, M.T. (1994). The ecology of Problem Finding and Teaching. In Runco (Ed.) *Problem finding, problem solving and creativity*. Ablex Publishing Corporation. Norwood, New Jersey.
- MOYLES, J.R. (1990). *El juego en la educación infantil y primaria*. Madrid. Morata.
- NEWELL, A., Y SIMON, H. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- RUNCO M.A. Y OKUDA, S. M. (1988). Problem discovery, divergent thinking and the creative process. *Journal of Youth and Adolescence*, 17, 213-222.
- STERNBERG, R.J. (1997). *Inteligencia exitosa. Cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona. Paidós.
- WAKEFIELD. J.F. (1985). Towards creativity: Problem finding in a divergent-thinking exercise. *Child Study Journal*, 15, 265-270.

