

CREATIVIDAD Y DESARROLLO INFANTIL EN EL AULA

Por Susanne Müller-Using

Introducción

Un aumento de la creatividad en la educación escolar implica también mayor apertura en los procesos educativos y un incremento en la enseñanza personalizada. La creatividad es algo complejo y está profundamente vinculada a las fortalezas y talentos individuales. Sin embargo, también se da en la interacción y en el intercambio fructífero con los demás, p. ej., entre estudiantes, entre profesor y alumnos, etc. Al hablar de abrir los procesos educativos formales a la creatividad, me refiero a hacer posible en el aula configuraciones de aprendizaje que inviten a los alumnos a realizar sus contribuciones particulares en una clase o en cualquier tema como parte del aprendizaje. Esto implica crear una atmósfera de interés en las aportaciones realizadas, escucharles, entenderles, incluir sus ideas en el contexto de aprendizaje y hacer visible su valor dentro del grupo. Significa disponer de un enfoque adecuado sobre la comunicación. Para descubrir problemas y ambigüedades, los estudiantes necesitan tiempo y espacio para pensar, lo cual requiere una actitud de tolerancia y valoración, pero también marcos y métodos que permitan comportamientos y pensamientos divergentes, que promuevan el pensamiento crítico (analítico y sintético), la reflexión y la resolución de problemas en el aula. En este capítulo se presentan algunos acercamientos

CREATIVITY AND THE SELF-DEVELOPMENT OF CHILDREN IN THE CLASSROOM

By Susanne Müller-Using

Introduction

To include creativity more strongly into the school education of our children means to open up education processes and teaching more to the individual. Creativity is complex and strongly connected to the strengths and talents of the individual. But creativity also takes place in fruitful interaction and exchange with others, e.g. in between students, teacher and students, etc. If I speak about opening up formal education processes to creativity, I mean to realise settings of learning in the classroom which invite pupils to make their individual contributions to a lesson or on any topic as part of the learning. This means to create an atmosphere of interest in the contributions made by students, to listen, to understand them, to include the students' ideas in the learning context and make their value visible to the group. It means to have adequate approaches to communication. To discover problems and ambiguities students need time and space for thinking. This requires an attitude of tolerance and esteem but also frameworks and methods which allow divergent thinking and acting to occur, which foster critical thinking (analytical and synthetic), reflection and problem solving in the classroom. In this contribution I will introduce some supportive approaches and frameworks which can help to include creativity into formal learning processes and show ways towards including more creativity in the classroom.

y marcos teóricos que pueden ayudar a incluir la creatividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula.

En particular, se exponen el modelo de los componentes de la creatividad de Klaus K. Urban y el enfoque didáctico del aprendizaje dialógico propuesto por Urs Ruf y Peter Gallin, así como el método de los seis sombreros para pensar de Edward de Bono.

Componentes necesarios para promover la creatividad en el aula

Reforzar la creatividad en clase requiere una actitud de reconocimiento mutuo e interés por los demás, así como de un profesor de mente abierta que tome nota y recoja las contribuciones individuales de los estudiantes. Este entorno alienta a los estudiantes, dándoles la sensación de estar invitados a expresar con palabras sus sentimientos, pensamientos y puntos de vista espontáneos y a hacer valiosas contribuciones al aprendizaje, algo de lo que todos se benefician. Es esencial para los profesores tener modelos de comunicación (p. ej. las seis herramientas para una comunicación clara de Friedemann Schulz von Thun; o la comunicación no violenta de Marshall B. Rosenberg) y conocimiento práctico de las condiciones que promueven la creatividad y las que respaldan su desarrollo ulterior en el aula. Esto implica la comprensión del fenómeno mismo de la creatividad (véase el capítulo 2 incluido en esta publicación) y también algo de orientación para apoyar y controlar los procesos creativos en las escuelas.

Un modelo útil para reflexionar sobre las condiciones creativas en las escuelas es el de los componentes de la creatividad, desarrollado por Klaus K. Urban (2004, 2007) que se expondrá brevemente. En él se describen seis de los principales componentes científicamente reconocidos en los procesos creativos y sus interdependencias:

The Components needed to foster Creativity in the Classroom

To strengthen creativity in the classroom requires an attitude of mutual esteem, interest in each other as well as an open teacher mind which takes note of and receives the individual contributions of the students. Such a surrounding strengthens and encourages students and gives them a feeling of being invited to put their feelings, thoughts and sudden insights into words and to make valuable contributions to the learning taking place in the classroom, benefitting all. It's essential for teachers to have concepts of communication (e.g. Six tools for clear communication by Friedemann Schulz von Thun, Nonviolent communication by Marshall B. Rosenberg) and practical knowledge about the conditions which encourage creativity and which support creativity to be further developed in the classroom. It implies an understanding of the phenomenon "creativity" itself (see Chapter 2 in this book) and also some guidance on how to support and monitor creative processes in schools.

One helpful model to reflect on the creative conditions in schools is the component model of creativity, developed by Klaus K. Urban (2004, 2007) which I will introduce here briefly. In this model six of the main scientifically recognized components of creative processes and their interdependencies are described. The components are as follows:

- 1 divergent thinking and acting
- 2 general knowledge and thinking base
- 3 specific knowledge base and area specific skills
- 4 focusing and task commitment
- 5 motivation and motives
- 6 openness and tolerance of ambiguity

Divergent thinking and acting demands the following from teachers: flexibility, the ability to reorganize and redefine the content which you are teaching, skills such as keeping a sense of flow through a lesson and sensitivity towards problems and questions which arise in the individual learning processes of the students. The first three components represent the cognitive components which can be directly addressed in teaching and the last three, such as focusing and task commitment as well as openness and tolerance of ambiguity, are components which represent the personality. These, due to individuals being self-determined, cannot be influenced directly but are supported by a friendly and stimulating environment. These latter three components demand from the teacher skills such as positive guiding and sense-making, open-mindedness, a risk taking approach (particularly with regard to thinking), experience and humour. According to Urban (2004, 2007) all the six components work and function together. They make up the main components of creative processes in individuals but of course, and this is essential, they can also be applied to and be seen against the background of groups and societies.

These components defined by Urban can be especially useful for schools and teachers who want to investigate and reflect on how creativity is encouraged (or not) in their own school and identify the encouraging or inhibiting conditions which exist in their own school or educational environment.

- 1 Comportamiento y pensamiento divergente
- 2 Fundamentos de pensamiento y conocimiento general
- 3 Fundamentos específicos de conocimiento y habilidades en un ámbito determinado
- 4 Concentración y compromiso con la tarea
- 5 Motivación y motivos
- 6 Apertura y tolerancia ante la ambigüedad

El comportamiento y pensamiento divergente exigen que los profesores tengan: flexibilidad, capacidad de reorganizar y redefinir los contenidos que se imparten, habilidades tales como mantener la fluidez durante la clase, sensibilidad ante los problemas y preguntas que surjan en los procesos de aprendizaje individuales de los estudiantes. Los tres primeros representan los componentes cognitivos que pueden abordarse directamente en la enseñanza y los tres últimos —la concentración y el compromiso con la tarea, la motivación y la apertura y tolerancia ante la ambigüedad— son componentes representativos de la personalidad. En estos, por la autodeterminación de los individuos, no se puede influir directamente, pero es posible fomentarlos a través de un entorno amigable y estimulante. Los tres últimos componentes exigen que el profesor cuente con habilidades como la orientación positiva y la dotación de sentido, una mentalidad abierta, un enfoque de asunción de riesgos (particularmente en relación al pensamiento), experiencia y humor. Según Urban (2004, 2007) los seis funcionan conjuntamente. Aunque constituyen los principales componentes de los procesos creativos en las personas, pueden también, naturalmente —y esto es esencial—, aplicarse y detectarse en el contexto de grupos y sociedades.

Los componentes definidos por Urban pueden resultar especialmente útiles para los centros escolares y profesores que deseen investigar y reflexionar sobre cómo se fomenta (o no) la creatividad en sus centros e identificar las condiciones promotoras o inhibitorias que se dan en su propio centro.

La tabla incluye preguntas sobre los componentes mencionados con anterioridad que han sido formuladas de modo sistemático, de manera que pueda determinarse si la comunidad escolar fomenta o inhibe las condiciones de apoyo a la creatividad y hasta qué punto. Las preguntas están relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje, así como con los procesos y la organización; no pretenden ser exhaustivas y pueden modificarse o complementarse (de acuerdo con Urban, p. 100 y ss.).

Algunas preguntas interesantes, en relación a cada componente pueden ser las siguientes:

Componente 1: Comportamiento y pensamiento divergente

- ¿Se permiten y fomentan las preguntas?
- ¿El profesor es abierto y sensible a los asuntos y problemas de los niños?
- ¿Es consciente del entorno de los niños? ¿Incluye en su trabajo todos los sentidos?

Componente 2: Fundamentos de pensamiento y conocimiento general

- ¿Las tareas de aprendizaje requieren y promueven una percepción amplia y diferenciada o restringen la atención?
- ¿La enseñanza y el aprendizaje tienen en cuenta los diferentes sentidos, enfoques y métodos de aprendizaje y enseñanza, de modo que se desarrollen experiencias y conocimientos diversos, puedan conectarse con el conocimiento y experiencia existentes y puedan anclarse en la memoria?
- ¿Se centra la atención en el proceso de aprendizaje y en el resultado?

The box below includes questions related to the components mentioned above, which have been formulated in a systematic manner so that it can be determined whether and to what extent the school community encourages or inhibits conditions which support creativity. The questions are related to teaching and learning as well to processes and organization. The questions do not claim to be exhaustive and may be amended or added to (according Urban, p. 100ff.).

Component 1: Divergent thinking and acting

- Are questions allowed and encouraged?
- Is the teacher open and sensitive to the children's issues and problems?
- Is he/she aware of the children's environment? Does he or she include all the senses?
- Will any problems be presented or discovered together or will the teacher only present prepared answers?
- Do they all (the teacher and the students) reflect on objects and situations from different perspectives?
- Are there open design stages, pathways, goals, or products?
- Does the organisation of work and teaching as well as time allow the students to try more than one solution?

Component 2: General knowledge and thinking base

- Do learning tasks require and encourage a broad and differentiated perception or do they restrict the focus?
- Do teaching and learning take into account the different senses, different approaches to and methods of teaching and learning, so that diverse experience and knowledge is developed, can be connected with existing knowledge and experience and anchored in the memory?
- Is there a focus on the learning process, as well as on the outcome?
- Will the way of reaching a solution be optimized?
- Are there enough 'Why' questions so that the cause and effect is examined?
- Are evaluation and critique welcomed and fostered?
- Is the learning process observed and reflected upon by students, so that metacognitive thinking is encouraged and supported?

Componente 3: Fundamentos específicos de conocimiento y habilidades en un ámbito determinado

- ¿Existen espacios en la escuela para cubrir los intereses individuales y pueden integrarse en las clases de forma continuada?
- ¿Se promueve y apoya el desarrollo de intereses específicos?
- ¿Cuentan los estudiantes con posibilidades y oportunidades de trabajar intensamente y en profundidad con objetos y problemas que les interesen?

Componente 4: Concentración y compromiso con la tarea

- ¿Se valoran los enfoques y soluciones únicos? ¿Se recompensa el esfuerzo de preparación?
- ¿Se fomenta que los niños identifiquen y eviten las distracciones?
- ¿Existen expectativas obvias de que las tareas que se les encarga a los estudiantes deben terminarse?

Componente 5: Motivación y motivos

- ¿Se fomentan los asuntos propios de los niños?
- ¿Se apoya la curiosidad natural infantil?
- ¿Se ofrecen oportunidades de aprendizaje autodirigido y por descubrimiento, de modo que los niños puedan desarrollar una motivación intrínseca?

Componente 6: Apertura y tolerancia ante la ambigüedad

- ¿Es la escuela no sólo un sitio de enseñanza tradicional, sino también un lugar de convivencia, alegría, aventura donde se acogen bien las sorpresas?
- ¿Es la escuela un lugar de procesos de aprendizaje abiertos? ¿El mundo exterior a la escuela, tiene cabida en la enseñanza? ¿tiene lugar la enseñanza fuera de la escuela?
- ¿Puede aceptar el profesor resultados de aprendizaje abierto?

Component 3: Specific knowledge base and area specific skills

- Is there space in the school to meet individual interests and can these be integrated into lessons in an ongoing basis?
- Is the development of specific interests promoted and supported?
- Are there possibilities and opportunities for students to work intensively and in depth with objects and problems which interest them?

Component 4: Focusing and task commitment

- Are unique approaches and solutions valued? Is preparation effort rewarded?
- Are the children encouraged to identify and to avoid distractions?
- Are there any obvious expectations that the tasks that students are given should be completed?
- What is the role of self- and external assessments?
- Is a longer-term involvement with a specific area of interest allowed and promoted?

Component 5: Motivation and motives

- Are children's issues promoted?
- Is the natural curiosity of children supported?
- Are opportunities for self-directed learning and learning through discovery being offered, so that children can develop intrinsic motivation?
- Is unnecessary repetition avoided?
- Can children identify with the activities they are being given?

Component 6: Openness and tolerance of ambiguity

- Is the school not only a place for traditional teaching, but also a place for living together, a place of joy, of (mental) adventure and a place which welcomes surprises?
- Is the school a place for open learning processes? Does the world outside the school gates enter into school teaching and does teaching take place beyond the school gates?
- Can the teacher accept open learning outcomes?
- Is the school a place for fantasy and imagination?
- Are errors permitted - or just quick and correct answers and results?
- Is the individuality and uniqueness of each person always valued or is conformist behaviour expected?

Normalmente, los componentes 2 y 3, que abordan la transferencia de conocimientos generales y específicos, son el principal punto de atención en la enseñanza escolar tradicional. En los últimos doce años, dentro de las áreas cubiertas por los componentes 2 y 3, ha tenido lugar un cambio de orientación: de la transferencia de conocimientos se ha pasado al desarrollo de competencias y habilidades generales y específicas (como la alfabetización en determinados campos de conocimiento: alfabetización mediática, cultural, visual, etc.). Lo importante es que, junto con este cambio de enfoque, la cuestión de *cómo* enseñar ha ganado peso y significado en oposición a *qué* enseñar. Por ejemplo, el Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM, *National Council of Teachers in Mathematics*) de Estados Unidos ha empezado a trabajar en el desarrollo de «estándares de oportunidades de aprendizaje» centrados en el entorno del aprendizaje y en el comportamiento profesional de los profesores. Aquí es donde los tres componentes relacionados con la personalidad son relevantes, además del comportamiento y pensamiento divergente (el primero de los tres componentes cognitivos relacionados del modelo Urban). La capacitación en estos componentes está en estrecha dependencia tanto con estilos de enseñanza más divergentes, como con convergentes. El pensamiento divergente promueve un logro creativo de forma más efectiva que el convergente (incluso cuando la creatividad no esté siempre vinculada a procesos de pensamiento más largos, sino que también pueda surgir a partir de perspectivas repentinas o destellos de intuición). El pensamiento convergente es la forma lógica y consistente de pensar; nos guía con seguridad a través de nuestra vida escolar diaria. La enseñanza escolar tradicional tiende a fomentar formas lineales y convergentes de pensar, a fin de satisfacer las normas y metas de la enseñanza. En cambio, el pensamiento divergente implica formas de pensar abiertas, lúdicas y laterales que pueden generar nuevas ideas espontáneas. A primera vista, parece no encajar fácilmente con las exigencias diarias de la enseñanza pero, tampoco es tan difícil de implementar, es básicamente cuestión de enfoque y concienciación.

Usually components 2 and 3 which address the transfer of general and area specific knowledge are the main focus of traditional school teaching. In the last twelve years, within the areas covered by components 2 and 3 a shift in focus from knowledge transfer to the development of general and subject specific competences and skills (such as literacy in specific knowledge domains: media literacy, cultural literacy, visual literacy, etc.) has taken place. What is important is, that together with this change of emphasis the question of *how* to teach as opposed to *what* to teach has gained increasing weight and meaning. For example, the National Council of Teachers in Mathematics (NCTM) in the United States has started to work on developing “opportunity-to-learn standards” which focus on the learning environment and the professional behaviours of teachers. Here is where the three personality related components become relevant plus divergent thinking and acting (the first of the three cognitive related components of the Urban model). The training of these components depends much on more divergent as well as convergent teaching styles. Divergent thinking promotes creative achievement more effectively than convergent thinking (even though creativity is not always linked to longer processes of thinking, but may also result from sudden insights or flashes of intuition). Convergent thinking is the logical, consistent way of thinking that guides us safely through our daily (school) life. Normal school teaching tends to support linear and convergent ways of thinking, in order to meet teaching goals and standards. In contrast, divergent thinking implies open, playful and lateral forms of thinking that can bring about sudden new ideas. At first sight divergent thinking does not seem to fit in easily with the daily demands of teaching, but, on the other hand, it is not that difficult to implement either. It is mainly a matter of focus and awareness.

Con un ejemplo sobre el uso de la aritmética mental de Schubert en 2004, de cómo un profesor puede fomentar en clase de forma cotidiana ambas maneras de pensar, se demuestra la diferencia: se puede preguntar, por ejemplo: «¿cuánto son 6+6?» y esperar la respuesta correcta, pero también puede preguntarse: «¿cómo podemos obtener el número 12?», y de esta forma, se dará carta blanca a la clase para obtener una amplia variedad de respuestas y discusiones dialógicas. El uso alterno de pensamiento convergente y divergente en el aula, para «desplegar» clases y preguntas y volver a llevarlas al punto de partida, permite al profesor jugar con estas dos formas didácticas de apertura y cierre, similares al ritmo natural de inspiración y espiración.

A continuación se presentan dos enfoques didácticos que incluyen componentes del proceso creativo en el modo en que se trata a los alumnos y en el que se organiza el aprendizaje y sus entornos. No es mi intención promover ningún enfoque en concreto, sino ofrecer ejemplos prácticos y significativos de cómo pueden dirigirse y desarrollarse los procesos de enseñanza para que despierten posibilidades creativas y sus componentes posibiliten contribuciones al aprendizaje en clase. Existen, por supuesto, otros enfoques sobre la teoría y práctica en el aula, que también podría resultar interesante explorar.

Aprendizaje dialógico en la escuela

Un enfoque didáctico que puede servir de respaldo a las ideas mencionadas anteriormente es el aprendizaje dialógico en el enfoque escolar, desarrollado por Urs Ruf y Peter Gallin, formadores de profesorado procedentes de Suiza y muy conocidos en Europa (Gallin/Ruf 2005, Ruf/Keller/Winter 2008).

El modelo de aprendizaje dialógico fomenta la formación en clase como un sistema dinámico de oferta y aceptación de la misma. Resulta efectivo,

To take an example concerning the use of mental arithmetic given by Schubert in 2004, of how a teacher can foster both ways of thinking on an everyday basis in the classroom, demonstrates the difference: You may ask, for instance: “what is the sum of 6+6?” and expect the right answer, but you may also ask: “What is 12?”, and, in this manner, will open up your lesson to a wide variety of answers and dialogical discussions. The alternate use of convergent and divergent thinking in the classroom, to “open up” lessons and questions and then to bring them to a point again, allows you as the teacher to play with these two didactic forms of opening and closing, similar to the natural rhythm of breathing in and breathing out.

In the following section I want to introduce two didactical approaches which include components of the creative process in the way in which learners are addressed and in the learning and learning environments are organised. It is not my intention to promote any specific approach, rather, my intention is to give meaningful, practical examples of how teaching processes can be steered and developed so that they can open up possibilities for creativity and its components to enable creative contributions to classroom learning. There are, of course, other approaches in theory and classroom practice in existence, which you may wish to explore.

Dialogical learning in schools

A didactical approach which may support the ideas mentioned above is the dialogical learning at school approach, developed by Urs Ruf and Peter Gallin, teacher trainers from Switzerland who are well known in Europe (Gallin/Ruf 2005, Ruf/Keller/Winter 2008).

The dialogical learning model promotes classroom instruction as a dynamic system of offer and the taking up of the offer. It is effective as it succeeds in getting all persons involved, and encourages them to actively apply and make use of their personal, social, functional and meta-cognitive

ya que logra implicar a todas las personas y les anima a aplicar y hacer un uso activo de sus recursos y competencias personales, sociales, funcionales y metacognitivas. Este proceso depende de la conjugación interactiva de las competencias de los compañeros de aprendizaje. La efectividad de la oferta de aprendizaje se mide en función de cómo los alumnos la asumen y trabajan activamente con ella; la meta es, por supuesto, el nivel en el que es asumida.

A través de la experiencia, Urs Ruf (2008, p. 13-23) descubrió que cuanto más tiempo invertía en preparar las lecciones y en escribir informes de los estudiantes (o en suministrar comentarios escritos sobre el trabajo de los estudiantes), menos activos y motivados estaban los alumnos. Así que decidió cambiar su estilo de enseñanza por lo que denominó el modelo de aprendizaje dialógico. Este modelo trata principalmente de la activación de los procesos de autonomía del alumno, dándole mayor control sobre el proceso de aprendizaje. El estilo engendra el cambio de un enfoque basado en los resultados a uno basado en el proceso en sí; y de la evaluación de ideas y su presentación, en lugar de centrarse en ofrecer la respuesta correcta.

El alumnado aporta el conocimiento del que dispone y sus propias opiniones y experiencias a la situación de aprendizaje, lo que respalda un procesamiento activo y constructivo de la oferta de aprendizaje. La evaluación se traslada del final de una fase de aprendizaje al proceso en sí mismo.

Los cambios que hizo Ruf, esenciales para lograr esta traslación de una enseñanza y aprendizaje tradicional a un enfoque de aprendizaje dialógico, son los siguientes (ibíd., p. 20):

resources and competences. This process depends on the interactive interplay of the competences of the learning partners (by learning partners I mean the pupils with each other). The effectiveness of the learning offer is measured by how actively it is taken up and worked on by the learners. The goal is, of course, the maximum take-up and development of the learning offer.

Through experience Urs Ruf (2008, p. 13-23) discovered that the more time he spent in lesson preparation and in writing student reports (or: on providing written feedback on students' work), the less active and motivated the students became. So he decided to change his teaching style towards what he now calls the dialogical learning model. This model is mainly about activating the learner by giving him/her greater control over the learning process. The dialogical learning style engenders a change from a focus on results to a focus on the process itself and on the evaluation of ideas and their presentation instead of on providing the right answer.

Pupils bring their available knowledge and own opinions into the learning situation along with their personal and individual experiences which support active and constructive processing of the learning offer. The evaluation moves from the end of a learning phase into the learning process itself.

The crucial changes which Ruf made which are essential to achieve this shift from traditional teaching and learning to a dialogical learning approach are (ibid. p. 20):

- Tanto profesores como alumnos invierten la misma cantidad de tiempo en entenderse mutuamente en clase.
 - Tanto profesores como alumnos conmutan sus funciones de locutores o audiencia en proporciones similares.
 - Los estudiantes tratan con tanta profundidad y seriedad los conceptos y procedimientos usados por los expertos que consideran esenciales para el éxito, como hacen los profesores con los conceptos y procedimientos que los estudiantes usan y consideran importantes.
 - Los alumnos no sólo realizan las tareas para satisfacer normas funcionales, sino que también aprenden a aplicarlas para medir el rendimiento de otros compañeros de aprendizaje y expertos.
- Both teachers and learners spend the same amount of time in the lesson working to understand one another.
 - Both teachers and learners change their roles from announcers *or* auditors to announcers *and* auditors in similar proportions.
 - The students deal as profoundly and seriously with the concepts and procedures used by the experts and which the experts consider to be essential for success as the teachers do with the concepts and procedures that the students use and consider to be important.
 - Pupils do not only perform tasks in order to satisfy functional standards, they also learn to apply functional standards to measure the performance of other experts and learning partners.

En la instrucción monológica lo que cuenta es proporcionar la respuesta correcta. Se basa en conceptos lineales (convergentes) como “así son las cosas”, “lo has hecho mal” y “estos son tus déficits”.

Sin embargo la instrucción dialógica se orienta a la obtención de conocimiento y acuerdo de una manera menos lineal y más divergente donde los conceptos anteriores son sustituidos por otros del tipo “esta es mi oferta, ¿cómo la usarás?” y “en esto estamos de acuerdo”.

Monological instruction: providing the right answer is all that counts

This is how things are

The subject related content presented by the teacher impulse is set as an absolute norm. Pupil's thinking and doing are measured against this framework as being either right or wrong.

You have done it wrong

Whatever does not conform to the given norm is wrong.

These are your deficits

Everything that doesn't fit into the given framework is seen as a deficit.

Figure 1. Monological instruction (traditional) (ibid. p. 17)

Dialogical instruction aims at achieving understanding and agreement

This is my offer!

The subject related teacher impulse has the character of a core idea: it is an offer for understanding which can be taken up by each learner according to his/her possibilities.

How will you make use of it?

The use that the learner makes of the and the responses he/she gives are treated as generally and reasonably possible by the teacher and can be understood from the background of the learners' previous knowledge.

This is what we agree about

The intersection builds the preliminary output of the exchange, this is what both sides agree on. On this area of agreement the next learning offer can be based.

Figure 2. Dialogical instruction (ibid. p. 18)

El elemento clave del modelo de aprendizaje dialógico es el proceso consecuente de *feedback* (retroalimentación) entre la oferta de aprendizaje y el uso activo de dicha oferta como resultado. Hay algunos instrumentos didácticos que respaldan el *feedback* relacionado con el proceso de enseñanza (ibíd., p. 21-23):

- **Ideas centrales de la asignatura**

El profesor ofrece las ideas centrales de la asignatura y las presenta mediante componentes funcionales (interpretación competente por parte del profesor), personales (interés especial), metacognitivos (formas de resolver problemas), biográficos (acceso personal) y sociales (funciones del profesor y los compañeros de aprendizaje). Por ejemplo, en la creación de historias, una idea esencial podría ser: «cada persona tiene algo especial que aportar».

- **El concepto de solicitudes abiertas y revistas de aprendizaje**

La idea de las solicitudes abiertas es obtener una perspectiva del nivel de competencias de los estudiantes (funcionales, sociales, personales, metacognitivas) a la hora de afrontar retos funcionales. Los estudiantes comienzan a trabajar de modo personal y documentan sus enfoques. Para ello usan una revista de aprendizaje donde se documentan los metacognocimientos, a los que se puede acceder para editarlos racionalmente a partir de una retroalimentación.

- Un ejemplo de una solicitud abierta en la escritura y creación de historias, relacionada con la idea esencial «cada persona tiene algo especial que decir», podría ser: tu personaje principal es un ser humano, un animal o un personaje de cuento. Hay algo que este personaje sabe hacer muy bien. ¿Cuál es el nombre del personaje? ¿Qué cosa especial hace tu personaje?

The key element of the dialogical learning model is the consequent feedback process in-between the learning offer and the active use of this offer as a result of it. There are some didactical instruments which support the process-related feedback in the teaching process (ibid. p. 21-23):

- **Subject related core ideas**

the teacher offers subject related core ideas and introduces them by using the functional (competent interpretation of the teacher), personal (special interest), meta-cognitive (ways of problem solving), biographical (personal access) and social (roles of the teacher and the learning partners) components, e.g. in relation to storytelling and writing a core idea could be, that “each person has something special to say”.

- **The concept of open orders and learning journals**

the idea of open orders is to get an insight into the level of the students’ competences (functional, social, personal, meta-cognitive) with regard to dealing with functional challenges. The students start their work from their individual point of departure and document their approaches. For documentation they use a learning journal where metacognitions are documented and which are accessible for rational editing on the base of feedback.

An example of an open order in storytelling and writing related to the core idea “each person has something special to say” could be: Your main character is a human being, an animal or a fairytale character. There is something this character can do very well. What is this character’s name? What is this special thing which your character is able to do?

- **Concepto de retroalimentación**

Todas las entradas incluidas en la revista de aprendizaje, originadas a partir de una tarea escrita, reciben una retroalimentación cualificada de un compañero (comentarios constructivos para el alumno, que valoren su proceso de aprendizaje teniendo en cuenta su punto de partida y que no se centre en lo correcto o incorrecto). La capacidad de hacer comentarios constructivos y de valor es parte del desarrollo de las competencias del alumno y refuerza que su mente se abra a los pensamientos y enfoques de otras personas y al entendimiento de ambigüedades.

- **Colección de autógrafos**

La colección de autógrafos implica la recogida de ideas y procedimientos interesantes que hayan ayudado al alumno y contribuido en gran medida a la resolución del problema y a la finalización de las tareas. El profesor elige los mejores pasajes y las partes más interesantes del trabajo de los alumnos, valorando el trabajo que han hecho, los agrupa y hace sugerencias y comentarios para ayudar a vincular el conocimiento disponible con el conocimiento funcional que aún necesitan adquirir los estudiantes. Es una capacidad clave del profesor.

- **Concepto de evaluación bidimensional del rendimiento**

En función de dos tipos de rendimiento —uno basado en solicitudes abiertas donde los alumnos pueden demostrar lo que son capaces de hacer (¿cómo podemos obtener el número 12?) y otro en solicitudes cerradas donde se pide a los alumnos un resultado específico (¿cuántos son 6+6?)—. La evaluación no debería medir sólo el rendimiento de los estudiantes en función de estándares funcionales desde un punto de vista de déficit, sino también la perspectiva del desarrollo en relación al entorno práctico en el que surgen los resultados.

- **Concept of feedback**

all entries in the learning journal provoked by a written task receive qualified feedback from a learning partner (By qualified feedback I mean feedback which is constructive for the learner, which values the student's learning process, takes into account the learner's point of departure and does not focus on right or wrong). The ability to give constructive and valuable feedback is part of the competence development of the learner and strengthens openness to other peoples' thoughts and approaches and the understanding of ambiguities.

- **Collection of autographs**

the collection of autographs means the gathering of interesting ideas and procedures which helped the learner and contributed greatly to the solving of a problem and to the completion of tasks. The teacher chooses the best and most interesting parts and passages from the pupils' work, valuing the work which the pupils have done, groups them and makes hints and comments to help link the available knowledge with the functional knowledge which students still need to acquire. This is a key capability of the teacher.

- **Concept of two dimensional performance evaluation**

Based on two kinds of performance, one according to open orders where pupils can show what they are able to do (What is 12?) and the other according to closed orders where pupils are asked for one specific result (Sum of 6+6?), the evaluation should not only measure students' performance against functional standards from a deficit perspective but should also include the development perspective in relation to the practical environment in which results arise.

Ejemplo de retroalimentación de un compañero a otro (ibíd., p. 73):

Me gusta la forma de argumentar, aunque los argumentos son siempre un poco parecidos. Creo que los puntos del «sistema escolar» y el «coste» son convincentes. Buen vocabulario y buenas frases. Si hubieras tenido más tiempo, tu discurso habría sido mejor, más claro y convincente. Pero has escrito uno muy bueno. Creo que te has olvidado del tipo de audiencia que tienes. Estructúralo más, no te pongas demasiado patriótico. Creo que deberías haber mencionado también los aspectos positivos, para que tus argumentos fueran incluso más convincentes. Y quizás añadir algunas experiencias personales. ¡Bien hecho, suizo!

Comentarios de Nick sobre el texto escrito por Sandro

La descripción del anterior modelo de aprendizaje dialógico puede considerarse una posibilidad de organizar la docencia en clase de manera más abierta, relacionada con los procesos y de forma que fomente el autodescubrimiento. Tal enfoque habilita espacios didácticos para la creatividad y el aprendizaje creativo gracias a la inclusión de enfoques personales y puntos de vista de los estudiantes en el aula, mediante un enfoque dialógico que provoca la autoactivación de los alumnos.

Otro método creativo que se ha demostrado fructífero en las aulas y discusiones en grupo es el de los seis sombreros para pensar, de Edward De Bono (De Bono, 1999). Representan los diferentes tipos de enfoque y direcciones de pensamiento que podemos tener en torno a un problema o un tema. Este método puede fomentar los componentes creativos de la apertura y tolerancia ante la ambigüedad, así como el pensamiento divergente dentro del proceso de aprendizaje. El color de cada sombrero se relaciona con su función (De Bono, 1999, p. 13 y ss.):

Example of feedback from one learning partner to another (peer) feedback (ibid. P. 73):

I like the way you argue even though your arguments are always a bit similar. I think the points with 'school system' and the 'cost' are convincing. Good vocabulary and good sentences. If you had more time your speech would have been better, clearer, and more convincing. But you wrote a good one. I think you forget what type of audience you have. Structure it more, don't get too patriotic. I think you should have mentioned the positive aspects as well to make your arguments even more convincing. Maybe add some personal experiences as well! Well done, Swissboy!

Nick's feedback on the text written by Sandro

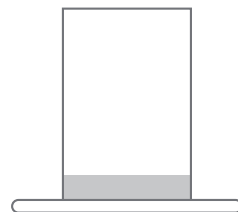
The description of the dialogical learning model above can be seen as one possibility to organize classroom learning in a manner which is more open, process related, and which encourages self-discovery. Such an approach leaves didactical spaces for creativity and creative learning by including personal approaches and the students' points of view in the learning in the classroom by a dialogical approach which provokes the self-activation of students.

Another creative method which has been proven to be fruitful in classrooms and in group discussions is the six thinking hats method by Edward De Bono (De Bono 1999). The six thinking hats represent the different kinds of foci and thinking directions we can have about a problem or a topic and of which we can make use. This method may foster the creative components of openness and tolerance of ambiguity as well as divergent thinking within the learning process. The colour of each hat is related to its function (de Bono 1999, P. 13f):

Seis sombreros para pensar. Por Edward de Bono
Six thinking hats. By Edward de Bono



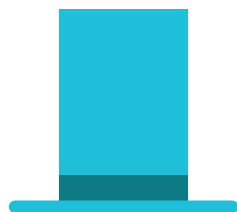
Intuitivo / Intuitive



Informativo / Informative



Constructivo / Constructive



Reflexivo / Reflective



Creativo / Creative



Cauteloso / Cautious

Sombrero blanco: Es neutro y objetivo. Se ocupa de los hechos objetivos y las cifras.

Sombrero rojo: Sugiere enfado (nos ponemos rojos de rabia), furia y otras emociones. Aporta una visión emocional.

Sombrero negro: Serio y sombrío. Es precavido y cuidadoso. Refleja la debilidad de una idea.

Sombrero amarillo: Soleado y positivo. Es optimista y cubre la esperanza y el pensamiento positivo.

Sombrero verde: Representa la hierba, la vegetación y un crecimiento abundante y fértil. Indica la creatividad y las nuevas ideas.

Sombrero azul: Es fresco, es también el color del cielo, que está por encima de todo lo demás. Se ocupa del control, la organización del proceso de pensamiento y del uso de los demás sombreros.

White hat: White is neutral and objective. The white hat is concerned with objective facts and figures.

Red hat: Red suggests anger (seeing red), rage and emotions. The red hat gives the emotional view.

Black hat: Black is sombre and serious. The black hat is cautious and careful. It points out the weaknesses in an idea.

Yellow hat: Yellow is sunny and positive. The yellow hat is optimistic and covers hope and positive thinking.

Green hat: Green is grass, vegetation, and abundant, fertile growth. The green hat indicates creativity and new ideas.

Blue hat: Blue is cool, and it is also the colour of the sky, which is above everything else. The blue hat is concerned with control, the organization of the thinking process, and the use of the other hats.

En las charlas escolares en grupo, pueden abordarse las cuestiones y problemas utilizando los diferentes puntos de vista y direcciones de pensamiento representadas por los sombreros. Pueden fomentar la concienciación de tener diferentes maneras de ver las cosas y de que los resultados varíen dependiendo del tipo de «sombrero» que llevemos. El método anima a todos los estudiantes a dar su opinión (en este enfoque no hay respuestas correctas o incorrectas) utilizando las diferentes orientaciones (sus «sombreros» y aquellos representados en el grupo) para analizar y clasificar los problemas y desarrollar las preguntas abiertas. Asimismo, evita el pensamiento en blanco y negro y abre un espacio de debate donde caben las diferentes perspectivas e ideas fruto de un debate en grupo en el que se tolera la ambigüedad.

Está comprobado que este método es eficaz en educación primaria (Rohde 2012). Una tesis de máster desarrollada en el *Instituto de Ciencias de la Educación* de la Universidad de Osnabrück fue capaz de demostrar que los alumnos se sentían mucho más comprometidos en los debates de grupo y cambiaban su punto de vista más fácilmente cuando en el debate podían hacer referencia a sus experiencias cotidianas y al conocimiento relacionado con contenido previo (base de conocimiento general y específico). También destacó el hecho de que los alumnos que no participaban mucho en las discusiones de grupo, ahora, con el método de los seis sombreros, se implicaban más y contribuían con mucha más frecuencia. Para aprender el método de los seis sombreros y familiarizarse con este modo de cambiar las perspectivas de pensamiento en debates de grupo, un tema de discusión que se ha comprobado que funciona bien es «Cómo podemos organizar un día con las mascotas en la escuela».

In group discussions in schools, key questions and problems can be considered by using the different views and thinking directions represented by the hats. It might foster the consciousness of having different ways of looking at things and that the results vary depending on which kind of “hat” I am wearing. The method encourages all students to give their opinions (in this approach there are no right or wrong answers) by making use of the different foci (their own “hat/s” and those represented in the group) to analyze and classify problems and develop open questions. It prevents black and white thinking and makes space in the discussion for different points of view and ideas which can result from a group discussion in which ambiguity is tolerated.

This method has been proved to work in primary schools with children as young as 8-9 years old (Rohde 2012). A Master’s thesis written at the Institute of Education at the University of Osnabrück was able to prove that pupils engaged much more in group discussions and changed their perspectives when they could refer in the discussion to their daily life experience and previous content related knowledge (general and specific knowledgebase). It was also notable that pupils who usually did not contribute much to group discussions, now, through the use of the six hats method, were more engaged and contributed far more frequently. If you want to learn the six hats method and become familiar with this way of changing thinking perspectives in a group discussion, a discussion topic which has been found to work well is “How to have a day for pets at my school.”

Conclusión

Ambos enfoques, tanto el modelo de aprendizaje dialógico de Urs Ruf y Peter Gallin como el método de los seis sombreros de De Bono, pueden servir de ejemplos de cómo el proceso de aprendizaje infantil puede desarrollarse y abordarse de modo más abierto e inclusivo.

La creatividad es algo inherente al ser humano y no necesita de ninguna técnica o enfoque «exclusivo». Las personas se vuelven creativas cuando se les plantea un reto y se les apoya en el proceso de autoconfianza y autodesarrollo, ofreciéndoles un clima de trabajo y aprendizaje cálidos y humanos, así como espacios para desarrollar un pensamiento individual de generación de ideas y experimentación mediante prueba-error, guiados por una retroalimentación adaptable, cualificada y continua. Como ha destacado John Hattie (2009), tanto la función del *feedback* cualificado como la del profesor son esenciales para que un aprendizaje verdaderamente efectivo tenga éxito en las escuelas.

Conclusion

Both the approaches which I have introduced here, the dialogical learning model from Urs Ruf and Peter Gallin and De Bono's six hat method, can serve as examples for how the learning process of children can be developed and surrounded in a more open and inclusive manner.

Creativity is inherent and doesn't need any "exclusive" approaches or techniques. Creativity appears when human beings are challenged and supported in their self-confidence and their self-development by offering them a warm and human-scale learning and working climate as well as spaces for the development of individual thinking, idea generation, trial and error guided by continuous, qualified, adaptive feedback. As John Hattie (2009) has pointed out, both the role of qualified feedback and the role of the teacher are essential for the success of really effective learning in schools.

BIBLIOGRAFÍA

- De Bono, E. (1999): *Six thinking hats*. Little, Brown and Company, Nueva York.
- Gallin, P./Ruf, U. (2005): *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1: Austausch unter Ungleichen*. 3ª edición. Kallmeyer, Seelze.
- Gallin, P./Ruf, U. (2005): *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 2: Spuren legen – Spuren lesen*. 3ª edición. Kallmeyer, Seelze.
- Hattie, J. (2009): *Visible Learning. A synthesis of over 800 Meta-Analysis relating to achievement*. Routledge, Londres.
- National Council of Teachers in Mathematics (NCTM): <http://www.nctm.org> (consultado el 4 de mayo de 2012).
- Rosenberg, M.B. (2003): *Nonviolent Communication. A language of life*. 2ª edición. PuddleDancer Press, Encinitas.
- Ruf, U./Keller, S./Winter, F. (ed.) (2008): *Besser lernen im Dialog. Dialogisches Lernen in der Unterrichtspraxis*. Kallmeyer, Seelze.
- Ruf, U. (2008): *Das dialogische Lernmodell*. En: Ruf, U./Keller, S./Winter, F. (ed.) (2008): *Besser lernen im Dialog. Dialogisches Lernen in der Unterrichtspraxis*. Kallmeyer, Seelze, p. 13-23.
- Schubert, E. (2004): *Wirtschaftskunde und Algebra in der 7. und 8. Klasse an Waldorfschulen*. Aufgabenheft. Freies Geistesleben, Stuttgart.
- Schulz von Thun, F.: *Six Tools for Clear Communication. The Hamburg Approach in English Language*. http://www.schulz-von-thun.de/index.php?article_id=172.
- Urban, K. K (2004): *Kreativität. Herausforderung für Schule, Wissenschaft und Gesellschaft*. Lit, Münster.
- Urban, K. K. (2007): *Urban's Components Model of Creativity*. http://klaus.urban.phil.uni-hannover.de/imperia/md/content/de/uni-hannover/phil/klaus_urban/urban_s_components_model_of_creativity.pdf (consultado el 4 de mayo de 2012).

REFERENCES

- De Bono, E. (1999): *Six thinking hats*. Little, Brown and Company, New York
- Gallin, P. / Ruf, U. (2005): *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1 Austausch unter Ungleichen*. 3. Auflage. Kallmeyer, Seelze
- Gallin, P./Ruf, U. (2005): *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 2 Spuren legen – Spuren lesen*. 3. Auflage. Kallmeyer, Seelze
- Hattie, J. (2009): *Visible Learning. A synthesis of over 800 Meta-Analysis relating to achievement*. Routledge, London
- National Council of Teachers in Mathematics (NCTM): <http://www.nctm.org> (last online access May 4 2012)
- Rosenberg, M.B. (2003): *Nonviolent Communication. A language of life*. 2nd Edition. PuddleDancer Press, Encinitas
- Ruf, U./Keller, S. /Winter, F. (Ed.) (2008): *Besser lernen im Dialog. Dialogisches Lernen in der Unterrichtspraxis*. Kallmeyer, Seelze
- Ruf, U. (2008): *Das dialogische Lernmodell*. In: Ruf, U./Keller, S. /Winter, F. (Ed.) (2008): *Besser lernen im Dialog. Dialogisches Lernen in der Unterrichtspraxis*. Kallmeyer, Seelze, S.13-23
- Schubert, E. (2004): *Wirtschaftskunde und Algebra in der 7. und 8. Klasse an Waldorfschulen*. Aufgabenheft. Freies Geistesleben, Stuttgart
- Schulz von Thun, F.: *Six Tools for Clear Communication. The Hamburg Approach in English Language*. http://www.schulz-von-thun.de/index.php?article_id=172
- Urban, K. K (2004): *Kreativität. Herausforderung für Schule, Wissenschaft und Gesellschaft*. Lit, Münster
- Urban, K. K. (2007): *Urban's Components Model of Creativity*. http://klaus.urban.phil.uni-hannover.de/imperia/md/content/de/uni-hannover/phil/klaus_urban/urban_s_components_model_of_creativity.pdf (last online access May 4 2012)