

التفكير الحدسي والتفكير التأملي التعلم من خلال التفكير الحدسي يعني التعلم من الأشياء الملموسة والحسية ومن خلال التجريب المباشر وتكوين الخبرات من مواقف مجسدة متنوعة والاعتماد على الحواس والبداية دون الاعتماد على عمليات التفكير التحليلي وعلى عمليات شكلية فمثلاً قسمة (صفر + 3) تعطى حدسية الصفر كنتاج لأن تفسيرها الحسي هو ناتج تقسيم لشيء على ثلاثة أشخاص، الحدس والخبرة المباشرة في أنه لا أحد سيحصل على أي شيء. التفكير التحليلي يتأتى من مفهوم عملية القسمة حتى لو جاءت من أمثلة: ما معنى 6 3 العملية تعني ما لعدد الذي يضرب في 3 فيكون الناتج 6 الحل واضح وهو 2 ضرب 3 يساوي 6 بالمثل صفر تقسيم 3 تعني ماذا نضرب في 3 لنحصل على صفر؟ الحل هو الصفر. هذا النوع من التفكير المتقدم ييسر فهم السؤال ما قيمة 3 / صفر؟ ما لعدد الذي يضرب في الصفر فيكون أو أي عدد (غير الصفر) تقسيم صفر لا يعطينا الناتج 3 . لا يوجد عدد يحقق ذلك وبالتالي فإن ناتجاً عادياً تقول بأنه ناتج غير معروف وبصفة عامة تقول للأطفال ممنوع القسمة على الصفر ، في مستوى أعلى بعض الشيء ، وقد يسأل بعض الأطفال الأذكىء ماذا عن صفر / صفر ، وهنا يمكن الإجابة بنفس الطريقة ما العدد الي إذا ضرب في صفر (المقام) فإن الناتج يسون صفرأ (البسط) . قد يكون ناتج صفر / صفر أي عدد 1 أو 2 أو . . . ولذا فإن صفر / صفر تسمى قيمة غير معينة. نظرية بياجيه في مراحل النمو العقلي وما يرتبط بها من نمو المفاهيم ترى بأن القدرة على التفكير اللفظي مع استخدام تمثيلات محسوسة ومجسدة تنمو عند الأطفال في سن 7 أو 8 ومن هذه المرحلة وحتى الحادي عشر تنمو قدرة الأطفال لتناول افكار ملموسة في اذهانهم ،