معارف
ISSN 1112-7007
EISSN 6804 -2600
المجلد 18/ العدد 1 (جوان 2023): ص.ص: 968-985

ماهية الثقافة العلمية ومتطلبات بناء الهوية العلمية لدى التلاميذ

Essence The Scientific Culture And The Requirements For Building The Scientific Identity Of Students.

صبرينة مصداع[1] *. عبد الحميد معوش[2]

[1]جامعة برج بوعريريج، مخبر المهارات الحياتية، sabrina.messedaa@univ-bba.dz

[2]جامعة برج بوعريريج، مخبر المهارات الحياتية، abdelhamid.maouche@univ-bba.dz

تاريخ الاستلام: 2023/01/06؛ تاريخ القبول: 2023/02/18؛ تاريخ النشر: 2023/06/05

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة ماهية الثقافة العلمية ومتطلبات بناء الهوية العلمية لدى التلاميذ، وسبل ترسيخها لديهم. ذلك نظرا للأهمية البالغة لهذا الموضوع، خاصة إذا اعتبرنا أن الثقافة العلمية من أهم ركائز التلميذ لمجابهة متطلبات العصر، زيادة على تشكيل الهوية العلمية للتلميذ الجزائري لسد فجوة التواصل في ظل الانفتاح الذي يشهده العالم بأسره، ومحاولة استعمال العلم ومفاهيمه في حل المشاكل والأزمات المجتمعية، وهكذا تنمو المفاهيم العلمية للتلاميذ تدريجيا حتى ترسخ لديهم أمور مفيدة عن بيئتهم التي يعيشون فيها، بالإضافة إلى نموهم العقلي السوي والمتكامل.

من هذا المنطلق تأتي هذه الورقة البحثية لتحاول معالجة موضوع الثقافة العلمية وماهيتها من خلال تناول تعريفات تخصها، وتفكيك مفاهيمها، بالإضافة إلى إبراز أسس التفكير لدى الأطفال واستغلال هذا التفكير لترسيخ مختلف المفاهيم العلمية المكتسبة.

الكلمات المفتاحية: الثقافة؛ الثقافة العلمية؛ المفهوم العلمي؛ التلميذ.

Abstract:

This study aims to know the nature of the scientific culture and the requirements for building the scientific identity of the students,

*المؤلف المرسل.

and ways to consolidate it among them. This is due to the great importance of this subject, especially if we consider that scientific culture is one of the most important pillars of the student to confront the requirements of the times, in addition to forming the scientific identity of the Algerian student to bridge the communication gap in light of the openness witnessed by the whole world, and try to use science and its concepts in solving societal problems and crises, and so on. The scientific concepts of the students gradually grow until they establish useful things about their environment in which they live, in addition to their normal and integrated mental development.

From this point of view, this research paper attempts to address the issue of scientific culture and what it is by addressing its definitions, deconstructing its concepts, in addition to highlighting the foundations of children's thinking and exploiting this thinking to consolidate the various acquired scientific concepts.

Keywords: culture; scientific culture; scientific concept; student.

مقدمة:

من جهتنا تعد الهوية العلمية والثقافية للتلميذ بالخصوص من بين أكثر الشواهد دلالة على تشريح وتحليل تقاسيم الثقافة وتطور المجتمع، ويسعى الكثير من الدارسين الوقوف على مشارف مسارات التغير الحاصلة في العلاقة الضمنية بين مدى الثقافة العلمية ومدى المجتمع، وحصيلة ذلك على الأحوال العامة للإنسان بين حياته في المجتمع وبين تعامله مع المحصول الثقافي فيه، ومن بين نماذج الدراسات التي تطرقت إلى محاولة فهم ثقافتنا التربوية بين التخلف والتغريب والعولمة، ما ذهب إليه الدكتور زهير الحروب[1] في إشارته للباحث محمد الشبيني عندما قال: نحن نستهدف التوثيق بين أصالة ثقافية تحافظ على جذورنا التراثية، من عقائد وتقاليد وقيم إسلامية، وبين معاصرة لكل ما يفرزه العصر من علوم حديثة في مختلف مجالات المعرفة، ومن تكنولوجيات متطورة، تعمل على

(1)- **زهير الحروب**، ثقافتنا التربوية بين التخلف والتغريب والعولمة، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2014، ص31.

النهوض بمجتمعاتنا العربية، وتنمي مواردها المادية والبشرية على حد سواء.

إذ من خلال قراءتنا لكتاب البراديغم الإسلامي وإعادة البناء الحضاري للباحث سعيد عيادي (رحمه الله)، خاصة ونحن نحاول التكلم عن بناء الهوية العلمية للتلميذ على أساس شيء من الاستمرار، ومن التقدم، ومواءمة لمراحل المشروع بمراعاة التراكمات المختلفة التي خلقها مجال التخلف في العقليات والأفكار، حيث يقول: أن بقاء الأمة واستمرارها في القيام بمهامها على منوال يستجيب لمرتكزات الماضي ومقتضيات الحاضر كمجموعة إنسانية فاعلة ومتفاعلة ومتمركزة في موقعها المعرفي، والعلمي والتاريخي. مرتبط بالجوانب الإنتاجية المشكلة لمستويات الأداء في مهامها ذات المدى والحركية التراكمية المتواصلة صعودا -المتوقعة والمحتملة- ويكون بذلك منساقا كل الانسياق بالفكر والتخطيط والحركة مع كل ما تتطلبه عملية إعادة تشكيل وتجديد مشروع إعادة البناء الحضاري[1]، لذلك نعتقد من البداية أن للثقافة العلمية دور بارز ومهم في إعداد جيل من المواطنين متيقظين ومثقفين وواثقين بأنفسهم ومؤمنين بالله ومخلصين للوطن، وهكذا حتى تتشكل تلك العلاقة بين المؤسسة التربوية والثقافة، وتسعى لتنمية ثقافة أبنائها وتجددها، ومن خلال ما تم ذكره سنحاول معرفة ماهية الثقافة العلمية ومتطلبات ترسيخ الهوية العلمية للتلميذ.

- هل أصبح من الضروري تبني مصطلح الثقافة العلمية في مؤسساتنا التربوية؟

- كيف يمكن ترسيخ الهوية العلمية للتلميذ كمشروع حقيقي في الجزائر؟

لمعالجة موضوع ماهية الثقافة العلمية ومتطلبات بناء الهوية العلمية لدى التلاميذ كان يجب علينا إتباع الصيغة المنهجية التالية:

تناول الباحثان في متن دراستهما مفهوم الثقافة العلمية، ثم أسس التفكير عند الأطفال، مركزين على الذكاء والإبداع المعرفي، كما كان لنا تعريج على الثقافة العلمية وكتب الأطفال وكذا نمو النشاط المعرفي لديهم، ثم التطرق إلى مختلف النظريات من ضمنها النظرية الاجتماعية الثقافية، كما كنا ملزمين بضرورة التطرق إلى الاهتمام بالمعلم وتمهين التعليم.

(1)- **سعيد عيادي**، البراديغم الإسلامي وإعادة البناء الحضاري، دار بن مرابط للنشر، الجزائر، ط 1، 2009، ص 24.

1الإطار المفاهيمي للثقافة العلمية:

2.1. مفاهيم أساسية للدراسة:

1.2.1. الثقافة:

لقد شمل مفهوم الثقافة عشرات التعريفات مثلما ذهب إليه الباحث رشيد زرواتي (2011) حيث أشار في بحثه إلى المفهوم الإجرائي للثقافة كونه لا يريد التبحر في مفاهيم الثقافة، ولكنه يريد أن يذهب بالثقافة كإجراء عملي ميداني للفكر والعلم والحضارة والمجتمع، ويشير إلى تعريف العالم الأنتربولوجي البريطاني إدوارد تايلور (Edward Tylor) للثقافة بأنها ذلك الكل المركب الذي يشمل المعرفة والمعتقدات والفن والأخلاق والقانون والعادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان بوصفه عضوا في المجتمع[1].

2.2.1. التربية والثقافة:

تطرق الكثير من التربوين إلى طبيعة العلاقة بين التربية والثقافة، حيث يؤكد الباحث زهير الحروب في إشارته إلى تعريف الباحثة مارجريت ميد (Margaret Mead) بأوسع المعاني بأن التربية هي عملية الارتباط بالثقافة، والتلاؤم معها، من خلال الاتصال بمصادر الثقافة: كالكتب، والشخصيات، والمؤسسات الاجتماعية والسياسية، والمواقع، والأضرحة التاريخية[2]. لابد من الإشارة هنا إلى أن الثقافة التي تحافظ على انسجامها الداخلي وتترك درجة التواتر متنامية في جميع المساقات والمجالات، التي تحتضن الإنسان روحا وذاتا وكينونة، وتعطيه تقديرا يليق بمقامه كخليفة لله فوق الأرض، هي التي ستمنحه كذلك الاستعداد والرغبة ليعزز طموحه ونشوته بالارتقاء في إطار مجتمع الخبراء، الذي يتحرك ووراءه رصيد غني وثري من الثقافة الفاعلة التي تجعل دائما الإنسان مركزها.

3.2.1. ماهية الثقافة العلمية:

يشير الباحث عبد الكريم بن أعراب إلى الثقافة العلمية بأنها القدرة على تبني فكر علمي، هي إذن حسبه القدرة على استعمال المعارف العلمية، معرفة الأسئلة واستخلاص

(1) **رشيد زرواتي**، إشكالية الثقافة في التنمية بالبلدان المتخلفة، زاعياش للطباعة والنشر، ط 1، 2011، ص55.

(2) **زهير الحروب**، مرجع سبق ذكره، ص 25.

الاستنتاجات المبنية على الوقائع قصد فهم العالم الطبيعي واتخاذ قرارات بشأنه وكذلك فهم المتغيرات التي نتجت عن النشاط الإنساني، ويضيف كذلك بأنها تقيس قدرة التلاميذ أو الأشخاص على استعمال المعارف العلمية وحل المشاكل المطروحة بطريقة علمية وهو ما يبين العلاقة بين مفهوم الثقافة العلمية التي غالبا ما تتمحور حول ركائز ثلاثة: المصطلحات العلمية، السيرورة العلمية، الوضعيات أو الحالات العلمية[1].

يشير الباحثان محمد سعيد صباريني، وموسى جرادات إلى أن الثقافة العلمية حسب رأي المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (أليسكو)، فيمكن اختزاله بمجموع المعارف، والقيم والأعراف والأحكام التي تسود المجتمع، ويتأثر بها أفراده بدرجات متفاوتة، وفق إمكانات كل منهم وبما ينعكس على سلوكهم وطرق تفكيرهم، ويضيف الباحثان لا بد من التفريق هنا بين العلم والثقافة. فالعلم بناء معرفي منظم يمكننا من فهم المحيط الذي نعيش فيه وتفسيره ثم التنبؤ بالمتغيرات وضبطها، أما الثقافة فغالبا ما تكتسب صفة الخصوصية من حيث أنها تنبع من تاريخ الأمة ومعارفها[2].

2. الخصوصية وقواعد تعزيز الثقافة العلمية:

1.2. نحو فهم خصوصية الثقافة العلمية للانفتاح العقلي والتقني:

تكتسي خصوصية الثقافة العلمية أهمية كبيرة من كونها تحدد مختلف المفاهيم العلمية بدقة، فتجعلنا نقف على مختلف مكونات الظاهرة الاتصالية من منظور التكنولوجيا المعاصرة وهو ما سيعطي أهمية جديدة للموضوع كونه لم يكن قد تأسّس من قبل ضمن هذا المنظور الدراسي التحليلي، ولا يمكن في هذا السياق الإغفال عن شيء مهم وهي ما تسببت فيه ثورة المعلومات التي نعيشها في تضاعف المعرفة الإنسانية جراء التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علمية وتقنية ولا تزال المعلومات تتزايد و تتضاعف، وحيث تمثل المعرفة العلمية والتكنولوجية في هذا العصر الذي يعرف بمجتمع المعرفة.

(1) **عبد الكريم بن أعراب**، مؤشرات دالة على مدى انتشار الثقافة العلمية في الجزائر، مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة، 2003، ح 18، ع 2، ص177.

(2) **محمد صباريني**، موسى جرادات، مستوى الثقافة العلمية لدى طلبة الصف الأول الثانوي وعلاقته بتحصيلهم الدراسي في الفيزياء وبمؤشرات الثقافة العلمية لأسرهم ومدارسهم، مجلة جامعة الخليل للبحوث، 2011، م6، ع1، ص174.

لا يفوتنا أن نشير بأن الاستثمار في هذه الاستراتيجية يعزز من مكانة الاقتصاد الوطني، وهذا يعني أن مجتمع الاقتصاد العالمي يعتمد على المعرفة العلمية أي أننا في حاجة إلى تصنيع وهندسة عقل جديد لعالم جديد، ونحتاج إلى تكوين قاعدة علمية تكنولوجية في النظام العالمي الجديد وظاهرة العولمة[1]، هذا الأمر الذي يتطلب إرادة سياسية وطنية واعية بقيمة العلم والتكنولوجيا ودورهما في المجتمع، ولقد تبين ذلك من خلال أن الثورة الاتصالية التكنولوجية تتنامى يوما بعد آخر وبتناميها تخلق بين الأفراد والجماعات والمجموعات والدول فوارقا وتفاصيل حياتية عديدة، ويبدو لنا أنه من الأهم الإشارة إلى عالم تكنولوجيات الاتصال هو عالم واسع ومتنوع، وبالتالي فإن ضرورة تبني سياسة علمية تكنولوجية سائدة في المجتمع أصبحت واضحة، ونظام تعليمي مستقل.

حيث إن ذلك كله يعد ضرورة وطنية، كما أن التطور التكنولوجي أصبح يعتمد على الاستيعاب للعلوم الطبيعية، أما بقية العلوم الأخرى فإنها تعنى أن البحث العلمي أصبح يعتمد هو الآخر على منتجات التكنولوجيا المتقدمة من أجهزة وأدوات ومعدات وعليه فإن مستوى التقدم العلمي والتكنولوجي لمجتمع من المجتمعات في فترة زمنية محددة يمثل مخزون المعرفة المتاحة لهذا المجتمع في تلك الآونة، وقدرته على توظيف هذا المخزون في عملية تنمية تحقق للمجتمع حياة أفضل، ما نريد قوله أن التقدم العلمي لأي مجتمع من المجتمعات يقاس بعدد العلماء والمهندسين القادرين على البحث والتطوير، وعلى هذا الأساس تكتسي الثقافة العلمية أهمية كبيرة وأننا في حاجة ماسة إليها كونها تعنى قدرا مناسبا من المعرفة والفهم للمفاهيم العلمية، وعمليات العلم، ومهارات التفكير العلمي، والاتجاهات التي تجعل الفرد قادرا على المشاركة، واتخاذ القرارات المناسبة في حياته اليومية. أي أن يكون لدى الفرد قدرة على أن يصف ويشرح ويحلل ويتنبأ بالظواهر الطبيعية، وأن يقرأ ويستوعب المقالات العلمية، وبتفهم قضايا العلم، وأن يقدم المعلومات والمعرفة العلمية.

2.2. حدود الصوروالتماس بين الثقافة العلمية ومستوياتها:

في بعض الحالات من الفراغ الثقافي وانهيار فاعلية القيم الفكرية والمعرفية، التي

(1)- **حسن شحاتة**، مستقبل ثقافة الطفل العربي، الدار المصرية اللبنانية، 2008، ط1، ص27.

تحدد للإنسان محورية نشاطه العلمي من خلال ما يتبنى من اتجاهات فكرية تطبيقية على مستوى الأنظمة والبرامج التعليمية، فما نلحظه في مثل هذه الحالات هو اتجاه بعض الفئات أمام شعورها بعجزها الثقافي إلى البحث عن بدائل من خارج المجتمع، وإذا أردنا تبني سياسة واضحة المعالم وجب من البداية الاستثمار في إكساب أطفالنا الثقافة العلمية التي نعتقد أنها بعيدة في مؤسساتنا التربوية، ولكن يكفي أن نركز على صورها ومستوياتها وفق النقاط التالية:

- تنمو وتتطور طوال حياة الإنسان.

- تشكل الاتجاهات والقيم المتكونة نحو العلم في السنوات الأولى للطفل لتشكل ثقافته في مستقبل حياته.

- تجعل الفرد المثقف يستطيع أن يتعرف على القضايا العلمية.

- يتخذ القرارات في مواقف ذات طبيعة علمية وتكنولوجية، أي يمتلك مهارات المعرفة والفهم، وعمليات التقصي، والتفكير الناقد ثم التفكير الإبداعي[1].

- تغرس في عقل الطفل ووجدانه وسلوكه، وتجعله فيما بعد قادرا على استخدام المنهج العلمي في حياتنا اليومية ومؤسساتنا المختلفة إنتاجية وخدمية في إداراتها وتعاملاتها حتى يصبح العلم مكونا عضويا من مكونات ثقافة المجتمع وأداة للتنمية المجتمعية.

- انتقال التعليم في وطننا العربي من التركيز على الجانب المعرفي إلى الاهتمام ورعاية المهارات الفعلية وعمليات العلم والتقصي وتنمية التفكير الناقد والإبداعي يساعد في إعداد إنسان جديد قادر على التعامل مع. متطلبات الألفية الثالثة تطبيقات مفيدة نافعة.

- إن الثقافة العلمية لابد أن تمتد إلى تعريف تاريخ العلم والعلماء والاكتشافات العلمية والقصص التي رافقتها والصعوبات والتضحيات التي بدلها العلماء في التوصل إليها، ومواقف النجاح والفشل التي رافقتها، خاصة وأن آباءنا العرب المسلمين قد أسهموا في تقدم العلم والاهتمام بالعلوم الطبيعية والعلوم التطبيقية، ومجالات الصناعة والطب والصيدلة، مما كان له أكبر الأثر في تقدم الإنسانية، ولعلى عناية الثقافة العلمية بتاريخ

(1)- **حسن شحاتة**، مرجع سبق ذكره، ص29.

العلم والعلماء العرب المسلمين يكسب الأطفال الثقة والأمل بأن العلم ليس وقفا على غيرهم، وأن لديهم من الإمكانات العقلية والنبوغ الفكري ما لدى غيرهم من دقة وقوة وعمقا وساعدهم ذلك على ارتياد التخصصات العلمية مستقبلاً[1].

3. ضرورة الاطلاع على محتوى الكتب العلمية كمتطلبات لبناء الهوية العلمية للتلاميذ:

1.3. معطيات الثقافة العلمية ومراجعة دقيقة لكتب الأطفال:

الهوية ليست مجرد اتفاق بين مجموعتين من البشر في اللغة أو الدين أو الأصل أو أنهم يعيشون حياة مشتركة، أو شعورهم بروابط مشتركة، ولكنها الإحساس بالانتماء الذي يجب أن يراع، وأن ينمو حتى يترسخ كإحساس جماعي بالانتماء هذا ما أراد الدكتور حسن شحاتة توضيحه، ويضيف أنه توجد حاجة ماسة إلى تأكيد الوطنية في عالم بلا هوية عن طريق ما يسهم به تعليم العلوم من تعميق للعقيدة في نفس المتعلم، وترسيخ الإيمان بالله في قلبه بتوجيهه إلى مشاهدة ما في هذا الكون الفسيح من عظيم الخلق وعجيب الصنع[2].

يشير كذلك الدكتور حسن شحاتة بأن تدريس العلوم يساهم في الإعداد للمواطنة، عن طريق تزويد التلاميذ بالحقائق والمفاهيم العلمية التي تزيد من فهمهم لأنفسهم والبيئة المحيطة بهم، مما يساعد في تكوين المواطن القادر على التكيف الإيجابي مع مجتمعه. وما أراد تأكيده في هذا المجال أن المعلومات العلمية التي تسعى إلى مساعدة المتعلم على اكتسابها وسيلة وليست غاية في حد ذاتها، والمعلومات تصبح وسيلة إذا كانت وظيفية في حياة المتعلم، بمعنى أن يجد المتعلمون فيها معنى يرتبط بحاجاتهم الجسمية والنفسية والاجتماعية، كما تؤكد أهمية أن تكون هذه المعلومات مترابطة ومتكاملة على صورة مفاهيم علمية، يتم عرضها على طول مراحل التعليم العام بشكل متتابع ومستمر بطريقة مناسبة[3].

(1)- **حسن شحاتة**، مرجع سبق ذكره، ص30.

(2)**حسن شحاتة**، مرجع سبق ذكره، ص13.

(3)- **حسن شحاتة**، مرجع سبق ذكره، ص14.

2.3. إشكالية الاهتمام بالمتعلم وتمهين التعليم كمتطلب لترسيخ الهوية العلمية للتلميذ:

يذهب الدكتور حسن شحاتة في هذا السياق في قوله: إن إعداد المتعلمين للقرن الواحد والعشرين يتطلب أن نحدد: ما الذي يجب أن يعرفه هؤلاء المتعلمين ويكونوا قادرين على القيام به، وما أنماط السلوك التي يتعين عليهم ممارستها من أجل الحياة بنجاح وفعالية في هذه الألفية الثالثة؟ هل هي علوم المستقبل الرياضيات، العلوم والتكنولوجيا؟ هل السلوك الخلقي المهذب أساس لصناعة حياتهم في المستقبل؟ كيف يستعمل المربون والآباء ورجال الأعمال أن يساهموا في إنجاح المتعلمين في المستقبل؟ وقسم الدكتور شحاتة ما يحتاجه المتعلمون إلى[1]:

أ. **القسم الأول:** المحتوى الأكاديمي للنجاح في القرن الواحد والعشرين يتحدد في عديد النقاط من بينها:

- استخدام الرياضيات والمنطق ومهارات التفكير، والتعلم الوظيفي والإجرائي، وفهم مبادئ الإحصاء.

ب. **القسم الثاني:** المهارات الأساسية التي يحتاجها المتعلمون في المستقبل تتنوع، لتشمل ما يلى:

- مهارات الاتصال الشفهي والتحريري.

- مهارات التفكير الناقد والاستنتاج وحل المشكلات.

- الانضباط وتحمل المسئولية والالتزام الخلقي ووضع الأهداف وتقييمها[2].

ج. **القسم الثالث:** هو السلوكيات التي يتسم بها المتعلمون ويمارسونها، حتى ينجحوا في القرن الواحد والعشرين:

- فهم وممارسة الأمانة والاستقامة.

(1)- **حسن شحاتة**، مرجع سبق ذكره، ص 144.

(2)- **حسن شحاتة**، مرجع نفسه، ص145.

- احترام قيمة الجهد، وفهم أخلاقيات العمل والحاجة إلى الإسهام الشخصي والانضباط. فهم واحترام الآخرين الذين يختلفون عنا[1].

يذهب الباحث سعيد عيادي في هذا الخصوص ويشير إلى أن اللغة ليست هي المشكلة مهما كانت طبيعتها ولكن لننظر إلى وضعيتها عند من استخدموها وحكموا عليها بالفشل والسوء، فمن يفشل في مهامه واختياراته، فليست لغته هي سبب الفشل وإنما سبب الفشل يكمن فيه شخصيا[2]، إن أول إصلاح في العملية التعليمية والتربوية من الطبيعي أن يبدأ أولا بحسن إعداد وإصلاح المؤطرين الذين سيقومون بتطبيق هذه الإصلاحات في الميدان، فلا يمكن تحقيق أي تطوير وأي إصلاح تربوي تعليمي دون الانتقال الشرعي أولا والجذري في تهيئة المعلم، ومن أهم المقترحات في هذا الشأن:

- الاهتمام الكبير بعملية اختيار الأفراد المناسبين لمثل هذه المهنة.

- أن يحصل المعلم على دراسة أكاديمية شاملة وعميقة في المادة المعرفية التخصصية التي سيدرسها مستقبلا.

- أن يكون لدى المعلم خلفية ثقافية عامة من خلال دراسة المواد الثقافية الإنسانية المشتركة بما فيها الدراسات الاجتماعية والأدبية والتاريخية والسياسية والفلسفية والدينية والعلمية والتقنية، وهي مدخل لترسيخ ثقافة العقل والاستنارة والعدالة والقيم الرفيعة عند التلاميذ.

- تزويد المعلم بمهارة التعلم الذاتي، لتمكنه من متابعة التغيرات التي تطرأ على محتويات المنهج نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي في العصر الحديث[3].

تذهب الباحثة لينا محمد وفا في هذا الشأن بأن المعلم هو العمود الفقري للعملية التعليمية التعلمية، وهو المسؤول عن تنفيذ ومتابعة المناهج بدرجة عالية من الإتقان، فهو من خلال تنفيذه للمنهاج يستطيع وضع يده على نواحي القصور في المنهاج ويعالجها،

(1)- **حسن شحاتة**، مرجع نفسه، ص146.

(2)- **سعيد عيادي**، تاريخ علم الاجتماع واتجاهاته في الجزائر، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، 2019، ص 79.

(3)- **فضيل دليو**، العولمة والهوية الثقافية، مخبر علم الاتصال للبحث والترجمة، 2010، ص 331.

وتضيف الباحثة بأن معلم العلوم يجب أن يكسب الطلبة المعارف والحقائق والمفاهيم العلمية بطريقة وظيفية، وكذا تنمية قدرات الطلبة وخاصة الإبتكارية والإبداعية[1].

4. ضرورة تعزيز أسس التفكير عند الأطفال:

يتساءل الباحث مجدي عزيز إبراهيم عن ما دور المدرسة في إكساب مقومات التفكير الصحيح، التي تقوم على تشغيل الإمكانات الذهنية، والتي تنطلق من تفعيل القدرات العقلية؟ فهو يقول بأن المدرسة تمنى بالفشل الذريع يوما بعد يوم بالنسبة لإكساب المتعلمين أساليب التفكير الصحيح، أيضا يقول أنه لا يمكن الابتعاد عن الحقيقة كثيرا كون أن المدرسة عجزت عن إصلاح العقول بما يمكنها من مواكبة ومسايرة مستحدثات العصر، وخاصة في جانبها الثقافي[2]. وعلى هذا الأساس وجب إعادة النظر في كثير من المسائل المتعلقة بتنمية تفكير الأطفال كون أن اكتساب الثقافة العلمية يستوجب أرضية خاصة لذلك، ومن هذا المنطلق يرى كل من الباحثين الشربيني ويسرية صادق أن هناك أسسا يجب أن تأخذها المعلمة في الروضة عين اعتبارها وهي[3]:

أ.استكشفي مؤشرات التفوق لدى الطفل: - هل مشى وتكلم في سن مبكر، هل كتب اسمه قرب الثالثة من العمر، هل يعرف كلمات كثيرة الآن (ثروته اللغوية غير عادية)، هل يستخدم أساليب كلام متطورة، هل يتمتع بخيال واسع نسبيا عن مثل من هم في سنه، هل هو مغرم بفك الأشياء لمعرفة ما بداخلها، هل يتمكن من التركيز أفضل ممن في مثل سنه، هل يتذكر بسهولة وذاكرته تعتبر عالية.

ب. الاهتمام بطرح الأسئلة: طرح الأسئلة أسلوب تمرين العقل، وكلمة «لماذا... وكيف» هي مفتاح تنمية مدركات الأطفال. وعندما يسمعها الطفل يجب أن نطلب منه التفكير في إجابة ونقول له ابحث واسأل نفسك...حتى يكتشف الحقيقة حلف ما تسأل،

(1)- **لينا محمد وفا**، أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط 1، 2008، ص 340.

(2)- **مجدي عزيز إبراهيم**، تنمية تفكير التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، عالم الكتب، القاهرة، 2008، ط1، ص 21.

(3)- **زكريا الشربيني، يسرية صادق**، نمو المفاهيم العلمية للأطفال برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة، دار الفكر العربي، 2012، ص110.

ومن المهم سماع إجابة الطفل قبل طرح سؤال آخر، فالهدف من السؤال معاونة الطفل على أن يفكر ويأخذ قراراته وتساعد على التفكير الواضح، وبالتالي تتكون لدى الطفل عادة طرح الأسئلة ومحاولة البحث عن إجابات.

إن الجدل داخل الطفل وحواره مع نفسه ونقاشه الذي يدور عقله من أهم الأساليب التي تنمي قدرات الإنسان العقلية والذكاء عموما[1].

ج. علم الطفل طريقة الرسائل على شكل شفرة: قدرة الطفل على تعلم اللغة في شكل "شفرة" تزيد سرعة تعلمه، وتسهل خزن لمعلومات تم تذكرها. فعلى المعلمة تنمى مقدرة الطفل على تأليف رسائل إلى أطفال آخرين على شكل شفرة، ويبدأ ذلك شكل لعبة تشاركه فيها بحيث تحول جملة معينة إلى مجرد عدد من الأرقام[2]، أو عن طريق تحويل الكلمات إلى أرقام ثم تحويل الحروف إلى أرقام وهكذا ...، ويضيف الباحثان الشربيني ويسرية صادق في هذا الخصوص بأن الطفل بهذه الطريقة نعلمه كيفية صناعة الشفرة ليحلها طفل آخر.

د. علمي الطفل أن هناك مكتبة: من المفيد إحاطة الطفل بيئة مشجعة ثرية وإذا كان من المفيد أن نعرف الطفل كلمات شفوية فمن المهم أيضا أن يراها في كتيبات بصور أو أصوات.

هـ. اللعب يزيد قوة إدراك الأطفال لمعاني الأشياء وعلاقاتها: اللعب مفيد للغاية، وليس أقل من تعامل الصغير مع كتاب أو كتابته للحروف ويكون من المناسب في الفترة العمرية من 3 سنوات فأكثر تعامل الطفل مع أدوات لعب تقدم له مفاهيم علمية ورياضية.

و. الطفل الإيجابي هو من وثق بقدراته وإمكاناته: نحن نتصرف حسب ما نؤمن به أو نفكر من هنا، يجب أن يتعلم الطفل الثقة.

ز. كلمات وموا اقف يتعرض لها الطفل لجعل من الطفل مبدعا أو منكرا: إن لبعض الكلمات أو الجمل أو المواقف أثرا كبيرا جدا على توجيه فكر الأطفال وتثير

(1)- زكريا الشربيني، يسرية صادق، نفس المرجع، ص 111.

(2)- زكريا الشربيني، يسرية صادق، نفس المرجع ، ص 112.

حماسهم ها هو «توماس إديسون» مكتشف الكهرباء، تعرض لحادثة في طفولته غيرته كليا، وعندما دخل المدرسة حضر ثلاثة أشهر فقط، وكانت المعلمة والتلاميذ يلقبونه بالغبي لأنه لا يشارك التلاميذ، وأخبر "إديسون"، والدته بما يسمعه وأن المعلمة طلبت من ناظر المدرسة أن يطرده لأنه تلميذ مشوش فذهبت والدته معه إلى الناظر وأخبرته بصوت عال، بأن ولدها أكثر ذكاء من المعلمة والناظر. وكان لذلك الموقف تأثير هام على تغير إديسون وتصرفه بإيجابية لقد لقب "إديسون" والدته بالأم الشجاعة، وكان لإيمان والدته به تأثير عظيم جعله يرى نفسه وإمكاناته بطريقة أخرى أن المعلمة لم تكن تقدره ولا تهتم به كوالدته. وحينما كان «إسحاق نيوتن» صاحب قوانين الجاذبية المشهور في مزرعة جدته لفت نظره موقف سقوط تفاحة من الشجرة، وظلت الفكرة تراوده لماذا أسقطت هل لأن الأرض تجذب التفاحة؟ هل لأن التفاحة تجذب الأرض؟ هل لأن كلاهما ينجذب للآخر؟ أسئلة كثيرة قفزت إلى ذهنه نتيجة هذا الموقف إلى أن اكتشف قوانين الجاذبية التي انطبقت على الكون كله[1].

5. الحاجة إلى الذكاء والإبداع المعرفي كمتطلب لترسيخ الهوية العلمية:

يشير الباحث مسعد أبو الديار بأن الذكاء هو القدرة على حل المشكلات بنجاح بحيث يتطلب التفكير التحليلي في استجابة لمهام واضحة المعالم، بينما تشير القدرة الإبداعية للطلاقة والإبداع للأفكار المتحررة المنطلقة، وتؤدي الأنواع المختلفة للعمليات العقلية إلى أنواع مختلفة من الاستجابة، وتوجد العديد من النماذج النظرية تصف العلاقة بين الذكاء والإبداع.

هذه المحاولات تفترض وجود الإبداع كمجموعة ضمن الذكاء ككل، فالإبداع والذكاء متداخلان جزئيا، وهناك البعض الآخر يفترض أن الإبداع والذكاء بناءان مستقلان، ويعتمد دفاع كل نموذج على تبني تعريفات معينة للإبداع، وعلى مدى تحقق درجة الكفاءة في الحياة على المدى الطويل.

لذلك توصل كثير من الباحثين إلى وجود ارتباط بين البيئة الاجتماعية والقدرات

(1)- **زكريا الشربيني، يسرية صادق**، مرجع سبق ذكره، ص 113.

الإبداعية[1]، فقد تم بحث علاقة القدرة المعرفية والذكاء بسلوك الإبداع، وتبين ارتباط الذكاء ارتباطاً ضعيفا بإنجاز الإبداع.

6. النظرية الاجتماعية الثقافية كمعطى لمسايرة بناء الهوية العلمية:

تتكلم الباحثة نايفة قطامي عن فحوى النظرية الاجتماعية الثقافية بأنها ترد إلى عالم النفس الروسي فيجوتسكي، ومردها أن اللغة هي أحد العناصر التي تنمو وفق السياقات الثقافية الاجتماعية، مشيرة إلى أن الإطار النظري لنظرية فيجوتسكي يتضمن ثلاثة جوانب وهي[2]:

- تبني الأسلوب التطوري الجيني في تفسير النمو اللغوي.
- جذور العمليات الذهنية تكمن في العمليات الاجتماعية.
- يمكن فهم العمليات الذهنية من خلال فهم الأدوات والإشارات التي تتوسطها.

يفترض فيجوتسكي أن هناك فروقاً في الأداءات الذهنية بين الإنسان والحيوان يمكن تفسيرها من خلال أنشطة العمل المنظمة تنظيما اجتماعيا، وليس اقتصارها على عملية اكتشاف الأدوات، كما افترض أن نشوء اللغة عامل آخر مهم من العوامل التي تميز الإنسان عن الحيوان[3]، وأن التطور البيولوجي والتطور الثقافي يحدثان مترابطين معا في وسائط اجتماعية، ومنه يمكن فهم الذكاء الإنساني والتطور اللغوي من خلال تطور الأدوات السائدة في الثقافة التي يعيش فيها الطفل، ويتم ذلك من خلال عمليات التذويب الداخلي للأدوات السائدة في تلك الثقافة، وأضاف فيجوتسكي اعتبارات جديدة لفهم تفكير الطفل وتطور لغته، وهذه الاعتبارات هي:

- تبني المعرفة الاجتماعية.
- التطور الجيني.

(1)- **مسعد أبو الديار**، البناء الوجداني للطفل، دار الكتاب الحديث، 2013، ط1، ص 226، 227.

(2)- **نايفة قطامي**، تطور اللغة والتفكير لدى الطفل، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، 2008، ص89.

(3)- **نايفة قطامي**، نفس المرجع، ص89.

- أصل عمليات الترميز التي يستخدمها الطفل[1].

يفترض فيجوتسكي أن ثقافة الفرد، أو تعليمه، يرتبط بمدى تحكم الثقافة بأساليب تفكيره، فكلما زادت ثقافة الفرد زادت إمكانية تحرره من الأساليب الاجتماعية الثقافية التي يعيش وفقها ولا يتسنى لنا فهم لغة الطفل إلا وفق بيئته الاجتماعية التي نشأ فيها وبالتالي التعامل مع هوية علمية واضحة المعالم.

7. نمو النشاط المعرفي كأرضية لثقافة علمية هادفة:

نحاول توضيح نقطة مهمة وهي علاقة نمو النشاط المعرفي باكتساب التلميذ للثقافة العلمية التي تساعده فيما بعد في بناء هوية علمية الأمر الذي نحتاج إليه، وهو ما أشار إليه الباحث سعيد عيادي عندما تكلم عن تشكيل نخبة واعية من المثقفين ملتزمة ومؤمنة بأفكارها وملتزمة بما تؤمن به، ومنطلقة من تفكير متكامل قائم على مرجعية فكرية سليمة في الفهم والتصور والبناء والتحليل.

بالتالي فهي نخبة مطلوب منها أن تستجمع في ذاتيتها وهويتها وخصوصية أفكارها العوامل والآليات والمعاملات التي تسمح لها من المساهمة في عرض الأفكار أو جمعها وتنظيمها وتقديمها، على أنها دلالة وتعبير أن الثقافة بكل أنماطها هي استلال عضوي تاريخي[2]، ومما لا شك فيه أن هذه الانطلاقة كانت بمثابة الأرضية الصحيحة من أجل نمو النشاط المعرفي الذي سيتحول تدريجيا على مشروع حقيقي، وهذا ما أشار إليه الباحث محمد محمود بني يونس عندما تكلم عن مظاهر نمو النشاط المعرفي نوجزهم في النقاط التالية:

- **سعة الأفق:** التصورات حول العالم متشعبة ومعينة إلى حد كاف، يمكنه التحدث عن بلده، مدينته التي يعيش فيها، حول الحيوانات والبيانات وأوقات السنة، التصورات محددة إلى حد كاف، لكنها محددة مباشرة بمحيطه، سعة الأفق محددة، معارفه لمحيطه المباشر متقطعة، غير منظمة.

- **نمو الكلام:** الكلام ذو مضمون، معبر، نحوياً صحيح، يصعب على الطفل استقصاء الكلمات عند تعبيره عن أفكاره، يلاحظ في كلامه تطرف نحوي معين وكلام غير معبر،

(1)- **نايفة قطامي**، نفس المرجع، ص90.

(2)- **سعيد عيادي**، مرجع سبق ذكره، ص255.

الكلمات يصعب نطقها، إجاباته غالباً ذات تركيبة واحدة، أخطاء كثيرة في كلامه، الجمل غير منتهية، ترتيب الكلمات غير صحيح.

- **نمو النشاط المعرفي، الاستقلالية:** عند الطفل حب الاستطلاع، نشيط، ينجز واجباته باهتمام ولوحده، لا يلزمه مثيرات خارجية إضافية، الطفل غير نشيط وغير مستقل إلى حد ما، عند إنجازه للواجبات يلزمه استثارة خارجية دائمة دائرة اهتماماته ضيقة، مستوى النشاط، الاستقلالية متدني، عند إنجاز الواجبات يلزمه استثارة خارجية دائمة، لا يلاحظ عنده اهتمام بالعالم الخارجي، لا يظهر حب الاستطلاع.

- **تشكيل المهارات العقلية (التحليل، المقارنة، التعميم، إيجاد القوانين العامة):** بصورة صحيحة يحدد المضمون، المغزى (بالذات المغزى المخفي) عند تحليل النص، بمنتهى الدقة يعمم ما توصل إليه على شكل كلمات، يرى ويدرك الفروق الدقيقة عند المقارنة، يكشف عن العلاقات السببية[1]، الواجبات التي تتطلب التحليل، المقارنة، التعميم وإيجاد العلاقات السببية ينجزه باستثارة من شخص بالغ، وينجز الواجبات بتنظيم أو توجيه من الشخص البالغ، يمكنه أن ينقل الأسلوب المستوعب للنشاط إلى إنجاز واحد مماثل، عند إنجاز الواجب الذي يتطلب التحليل، المقارنة، إبراز الأفكار الرئيسية، إيجاد العلاقات لسينية، يلزمه مساعدة، ويدركها بصعوبة.

- **إرادية النشاط:** يحدد هدف النشاط، يسجل خطته، يختار الوسائل المناسبة، يراجع النتائج، لوحده يتغلب على الصعوبات في العمل، ينجز العمل حتى نهايته، يحدد هذه النشاط، يسجل خطته، يختار الوسائل المناسبة، يراجع النتائج، لكنه في أثناء النشاط غالبا ما يلهو، يتغلب على الصعوبات في حالة وجود الدعم النفسي، فوضى في النشاط، غير مخططا له، يعقد الشروط اللازمة لحل المسألة، لا يراجع النتائج، يترك النشاط بسبب ظهور الصعوبات، الاستثارة وتقديم المساعدة المنظمة قليلة حالة الفاعلية بالنسبة له.

- **التحكم في النشاط:** توافق نتائج جهود الطفل مع أهدافه المتوخاة، الطفل لوحده يستطيع مقارنة جميع النتائج التي حصل عليها مع الأهداف التي وضعها، توافق جزئي ما

(1)- محمد محمود بني يوسف، سيكولوجية الطفولة المبكرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الجامعة الأردنية، 2005، ص136.

بين نتائج جهود الطفل مع الأهداف المتوخاة، الطفل لوحده لا يستطيع رؤية هذا التوافق الجزئي، عدم التوافق الكامل بين نتائج جهوده والأهداف المتوخاة، الطفل لوحده لا يستطيع رؤية عدم التوافق هذا.

- **وتيرة النشاط:** يتفق مع متوسط الدالة لفئته العمرية، أقل من متوسط الدالة لفئة العمرية، أقل بكثير من متوسط الدالة لفئته العمرية[1].

- **المعارف الدراسية:** المهارات (يستطيع العد)، الإشارة إلى احتياطي المهارات الدراسية عند الطفل الذاهب إلى المدرسة (معرفة الحروف، العمليات الحسابية البسيطة...الخ[2].

خاتمة:

من هنا يبدو أن **الأمر** صار واضحا بالنسبة لنا كباحثين فيما يتعلق بموضوع الثقافة العلمية، وما وجب التنويه إليه هي صعوبة اكتساب هذه الثقافة إذا لم تتقن بشكل منسجم ومتكامل ومندمج في الطفولة، الشيء الذي يجعلنا نقول بأن للطفل نظرة فلسفية خلال تقدمه الفكري تنطوي بدورها على مفاهيم علمية شرط أن تكون الأنشطة المختارة تستلزم مفاهيم وعمليات عقلية في متناول الطفل الصغير، من هنا فالاشتراك منذ البداية في فهم وعلاج المشكلة لا يسمح باستمرارها على نفس النمط والسيرورة الذي بدأت به في أول حدوثها، وعليه فلا حاجة عند تبني مصطلح الثقافة العلمية بكل التعقيدات أن نعتبر بأن التلميذ لا يستوعبه بل بالعكس نجد أنفسنا أمام مشروع مجتمعي جديد ومتكامل بتفاصيل ميدانية وبتعامل مع الأحداث والوقائع، يكشف من خلاله المضامين والأبعاد التي يقوم عليها، لذا كان تركيزنا قائم على إبداع الطفل، والاهتمام بشخصية المعلم كونه هو الذي يرافقهم ويوجههم نحو الأحسن، وبالتالي لا يمكن التكلم عن ثقافة علمية دون الغوص في متطلباتها من أجل بناء هوية علمية لتلاميذ هم مستقبل الوطن يساهمون بنزعتهم العلمية في ضبط وتوجيه العمليات انطلاقا من تنظيم تخطيطي يسعى إلى توفير ظروف مادية وشروط تقنية لمساعدة الفاعلين في أي مستوى من مستويات التنفيذ.

(1)- **محمد محمود بني يونس**، مرجع سبق ذكره، ص 137.

(2)- **محمد محمود بني يونس**، مرجع سبق ذكره، ص 138.

المراجع:

1. زهير الحروب، ثقافتنا التربوية بين التخلف والتغريب والعولمة، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2014.
2. سعيد عيادي، البراديغم الإسلامي وإعادة البناء الحضاري، دار بن مرابط للنشر، الجزائر، ط1، 2009.
3. رشيد زرواتي، إشكالية الثقافة في التنمية بالبلدان المتخلفة، زاعياش للطباعة والنشر، ط1، 2011.
4. عبد الكريم بن أعراب، مؤشرات دالة على مدى انتشار الثقافة العلمية في الجزائر، مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة، 2003، ح 18، ع2.
5. البهلول علي اليعقوبي، استراتيجية نشر الثقافة العلمية والتقانية في الوطن العربي.
6. حسن شحاتة، مستقبل ثقافة الطفل العربي رصيد الواقع ورؤى الغد، الدار المصرية اللبنانية، ط1، 2008.
7. سعيد عيادي، تاريخ علم الاجتماع واتجاهاته في الجزائر، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، 2019.
8. فضيل دليو، العولمة والهوية الثقافية، مخبر علم الاتصال للبحث والترجمة، 2010.
9. الدكتور زكريا الشربيني، الدكتورة يسرية صادق، نمو المفاهيم العلمية للأطفال برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة، دار الفكر العربي، 2012.
10. مسعد أبو الديار، البناء الوجداني للطفل، دار الكتاب الحديث، الكويت، ط1، 2013.
11. نايفة قطامي، تطور اللغة والتفكير لدى الطفل، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، 2008.
12. الدكتور محمد محمود بني يوسف، سيكولوجية الطفولة المبكرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الجامعة الأردنية.
13. مجدي عزيز إبراهيم، تنمية تفكير التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2008.
14. لينا محمد وفا، أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط1، 2008.